COR HVMANVM,

VERI NOMINIS

ANTLIA, HYDRAVLICA, PRESSORIA,

QVOD HOC NOMINE,

METHODO

ANALYTICO-SYSTEMATICA

SVMMATIM DELINEATVM,

PRAESIDE

GEORG. FRID. SIGWART,

PHILOS. ET MEDIC. DOCT.

ANAT. ET CHIRVRG. PROF. PVBL. ORD.

MEDICO AVLICO,

GRADVM DOCTORIS IN MEDICA

RITE CAPESSVRVS

ERVDITIONE ERVDITORVM PVBLICO SE SISTENS

EXAMINI TVEBITVR

DAVIDES MAVCHARTVS.

DIE XXIX. AVG. A. MDCCLV.

TVBINGAE

LITTERIS ERHARDTIANIS.

Gfr. Moegling. Iur: Ca

⁂ ⁂ ⁂

Quemadmodum in MACHINIS HYDRAVLICIS *inſtrumentum aliquod unum, vel plura, parantur, quorum ope moles aquæ, pro conſilio artificis, vel ſubvehatur, vel circumagatur; ita in* CORDIS FABRICA *mirabilem illam* NATVRAE MECHANICEN *contemplari ſoleo.*

MAL. THRVSTON *in Diatriba de reſpirationis uſu primario Lond.* 1670.*p.m.* 148.

L. S.

— aſpice Σκέλετον,
corporis tigna & fundamentum:
hinc porro
muſculos vide, tectura domus & tegulæ.
quando jamjam pingenda eſt
hominis geographia: ut primò judicium oculi invitat
vitæ Faber
CORDISQVE ANTLIA. Hic ſpiritus membrorum
organiſta,
ſcintillæ Jovis, & quaſi manus è cœlo
deſcendens, hominis mare rubrum
puteusque roſarum,
purpureas hauriunt aquas, oſtrumque in *grandem*
evomunt *arteriam*, canalemque
corporis amplum. Arteria hic tanquam fixa caucaſo
ciſterna, ſuas detruſit ſanguinis cataractas,
roſeosque mæandros irrorare
Aſiam
hominis minorem, animæque provincias
diſtantes:
curſu donec
peractô, rivi ſuos in magnum exprimunt

alveos verum purpureumque hominis Danubium
perpetuô rotare lapſu, iterumque osculare murice tinctum
oceanum, coloremque ex ANTLIA renovare vivificantem.

Ita HIGMORVS *in front. phyſiogn.*

Quæ Anglus hic laxiori figuratæ dictionis ſuæ profluentiâ de cordis antlia *pronuntiat, eadem preſſius quoque enuntiari & Eruditis propriô idiomate exponi merentur.* Cor noſtrum *vera eſt* antlia, *non antliæ alicujus imago, ob qualecunque figuræ ſuæ rudimentum figurate ita dicenda. Univerſum corpus humanum, inſigni hujus ſortis machinarum multitudine, varietate, pulchritudine, concinnitate & mirifica ſua compage magnificentiſſimum* naturæ opus hydraulicum *conſpiciendum præbet. Ex iſtis machinis cor omnium nobiliſſima eſt & principaliſſima, ſed & intricatiſſima. Ea igitur ejus æquivoca eſt conditio, quæ indagatu non minus jucunda ſit ac neceſſaria, quam erutu valde etiam difficilis. Verum enim vero prius, ut ſciendi cupidos non quovis ſemper modô allectat, ita poſterius non niſi juſto timidiores dejicit naturæ curioſorum animos. Stupendæ hujus machinæ naturalis abſtruſa contemplatio quidem me* ſæpe *delaſſatum,* ſæpius *interveniente admiratione non ſine mentis ſpeculabundæ confuſione ſuſpenſum,* & ſæpiſſime *injectâ in longas multasque cogitationum ſeries fruſtratione deſperabundum detinuit, toties tamen poſt aliquam reſpirationem noviter allexit ad denuo proſequendas de iſta meditationes. Tandem hisce agitatus fluctuationibus, hancce indaginem a planioribus atque indubiis aggrediendam, in iisque pedem tamdiu figere conſultum fore judicavi, donec ſine vacillatione eum ultra promovere licuerit, relictis ubique ambiguitatibus, omnibusque, ſi non præjudicatis, ambiguis tamen ſpeculationibus, probabilibus, inquam, theſibus, uno verbo,* hypotheſibus, *plane abjectis. En!* L. B. *præſentis conſilii rationem. Deſine itaque nova plane, aut abſtruſiora in hisce quærere pagellis, atque ideo ab earum inſtituto prorſus aliena expectare. Cum hac vero tua de nobis expectatione unà a limine hujus tentaminis academici abeſſe volumus alia connexa poſtulata. Implicite, brevitatis ergo, iſta hinc*

inde

inde tangere placebit, *explicite vero omnia rei momenta ponere haud conſtitutum eſt. Planiorem & facile obviam hujus machinæ conditionem ob oculos habemus*, *& proinde neutiquam plane inaudita affectamus*, *ſoliciti tamen ubique*, *ne actum agere videamur.* Primum finis *jubet* præfixus; alterum *hujus conſectarium eſt;* tertium *eventus docebit*, *&*, *quod inſcriptio hujus operis habet*, *forte jam prævertit.* Multi *omnino*, *quod haud inficior*, cor machinam *dicunt* & hydraulicam *appellant*, & antliam, *ſed vel in transcurſu & obiter*, *vel per ſimilitudinem tantum.* Antliæ *vero ſimulacrum haud eſſe notabile viſcus*, *quod cor dicimus*, *ſupra jam monitum fuit*, *& infra dicendis demonſtratum dabimus*, *ſi*, *quod ajunt*, omne ſimile claudicat, *infra ſane ſimilis alicujus claudicantis conditionem eſt eorum doctrina*, *qui per ſimilitudinem tantum innuunt*, *cor eſſe* machinæ *alicujus* hydraulicæ *imitamentum*, *cum inimitabilis hæc* cordis machina, *præ omnibus aliis*, *veri nominis* hydraulica *ſit*, *&* per excellentiam *nobis hoc nomine venire debeat. Cerumine non obductas Eruditorum aures haud titillant*, *offendunt potius*, *eorum adeo deamatæ dictiones ſcriptionesque*, *qui*, *quæ* nude, plane, *nec* æquivoce *aut* figurate *ſed* technice *deberent exprimere*, *figuratâ & profluentiori proponunt ſuadâ. Multo magis abſonum eſt ac invidioſum videre alios*, *qui ipſarum rerum locô*, *earundem imagines delineare geſtiunt*, *aut ab aliis delineari mirantur*, *imaginarias figuras pro rerum figuris & rebus ipſis habentes. Præterea* alii cordis machinam *veri quidem nominis* hydraulicam *eſſe aſſerere videntur*, *ſed hoc nomine ulteriorem ejus conſiderationem non*, *ut decet*, *proſequuntur.* Antliam *eandem* alii *porro nuncupant*, *ſed non* preſſoriam. Alii, *qui hanc eam eſſe ſtatuunt*, *aut plane non*, *aut ſaltem non explicite addunt*, *qua ratione* naturalis, *qua* pnevmatico-organica *ſit & compellari mereatur. Hæc omnia ſpondet* titulus, *cui reſpondebit ſubſequens* tractatio, *pro adæquata illius ad hanc relatione in debite adornanda ſcripti alicujus integritate nunquam*, *ut moris eſt*, *adeo leviter habenda.* Aliis *denique circa idem occupatis thema alia*, *nec eadem omnibus*, *placuit* methodus, *nobis noſtra*, *in textu indicanda. Aliter enim aut loco alio eadem dixiſſe*, *fortaſſis nonnihil eſt*, *ut verbis utar* Varonis a Pratis Zyricæi in præfat. ad tract. de uteris. *In hoc tamen pono hujus opuſculi non prærogati-*

 vam,

vam, ſed rationem aliquam, quam juxta ad ſeveriora artis cogitandi præcepta thema hoc concatenatâ cogitationum ſerie expendendum ſumitur. Nil inſuper ferme dicitur, quod non ſit dictum prius; nec id quidem ſemper fruſtra. Nil enim tam excuſſum, tam eruderatum, quod non poſſit coli ultra. Modo non ſuſcipiatur cultura per ſpeciem, per nudam verborum mutationem aut fucum. Plana planiori dicendi genere propoſiturus ſum. A facilioribus enim ad difficiliora facilior præbetur deſcenſus. Abſtruſioribus ſeſe immergere, aut, quæ per ſe plana ſunt, floridioris ſermonis apparatu obvolvere, haud ſemper conſultum eſſe poteſt. Eſt aliquid nudam quandoquidem veritatem interſtrato fuſioris orationis ornatu commendare velle, ſed hoc ex fine amicorum ſuorum æſtimatur, & ad dialecticam *potius, quam* philoſophicam, *ſpectat* methodum, *cujus poſterioris ſimplicitate & innocenti caſtimoniâ quidam nudam atque lavatam, quam ſpecioſiſſime veſtitam, ſuam hanc amiculam inſectari malunt & in meditationum ſuarum deliciis habere. Ceterum ampliſſimam hanc eſſe materiam, probe intelligo. Multa dictis adjici poſſe haud diffiteor, ſed multa conſulto ſunt prætermiſſa. Quo* brevitatis ſtudiô *ductus parum ſollicitus ſum de eorum ſuffragiis, qui ingenio ſunt usque turgido & turbulento, ut paginarum numerum admirentur pluriſque faciant, quam ſi compreſſum aliquid exhibeas. De* paragraphorum denominationibus *&* Autorum citationibus *ſic habeto:* Priores *hac vice deficere*, poſteriores *non excedere volui.* Iſtas *& ſcribentibus & legentibus mirifice utiles cogitationum ſuarum eſſe directrices ſemper judicavi.* Has *præter neceſſitatem accumulare & prudentiæ &* moribus politioris hujus ſeculi *repugnat. Pauci quidem hodie ſuperſunt, qui perverſos hosce mores abjicere renuunt, ſed eo ipſo tanto magis riſum modò aliis, modò bilem, movent. Ludibrio ſane merito expoſita ſunt quorundam ſcripta, in quibus hodienum notiſſima quævis infinitis & undique corraſis coacervatisque alienis dictis ita confirmare ſatagunt, ut in quam plurimis, ſi non in omnibus, paginis vix unam alteramve lineolam textus vices ſuſtinentem conſpicere liceat. Phy! nauſeoſa farcimina, adeo conſtipata, & ipſis hujus commatis fartoribus & iſiciariis relinquenda, nec amplius vendibilia. Purior ſeculi moderni guſtus in noſtro quoque foro cavere nobis jubet, ne hoc usquam amplius admittatur cacœthes, ne iis accen-*

ſeamur,

ſeamur, *de quibus* STADELIVS in epiſt de circumforanea Litteratorum vanitate, *quam ſubjunxit* MENCKENIVS in tract. de charletaneria Eruditorum p. m. 219 - 221. *Huc redito*, *ſin allata tibi non ſatisfaciunt.*

Præcognoſcenda.

§. 1.

Reflexio. Doctrinæ alicujus, aut thematis ſpecialioris, ſyſtematica pertractatio generalia quædam involvit *præcognoſcenda.* Ad hæc vero ſpectant: *a*) ejusdem adæquata *determinatio*; *b*) *methodi*, quam ſervare conſtitutum eſt, ratio; *c*) *utilitas* inde expectanda & *d*) *partitio* totius articulatim inſtituendæ conſiderationis.

§. 2. *Scholion.* Cur neque *titulorum*, neque *præfationum*, neque *reliqua ſyſtematicæ* alicujus *doctrinæ conditio*, a doctoris dependeat arbitratu, ut vulgaris fert opinio? quid *præcognoſcendorum* nomine veniat? qua iſta differant ratione a *præfatione?* quomodo a *reliqua tractatione?* quæ denique momentorum indicatorum (§. 1.) ratio? luculenter demonſtratum fuit in Tract. de *Pantometro Eruditionis* §. 1 - 12.

§. 3. *Hypotheſis & Explicatio.* Thema igitur, quod in præſenti tentamine enucleandum ſumitur, & ex inviolabili artis cogitandi lege ante omnia exacte determinandum eſt (§. 1. *a.*), ſiſtit, ut titulus fert, *cor humanum*, *quatenus exhibet veri nominis antliam hydraulicam, preſſoriam ſummatim*, *h. e.* quoad præcipuas hasce illius conditiones, *delineandum*, ſeu illius dictô reſpectu conſiderati ichnographiam.

§. 4. *Scholion.* Thema indicatum (§. 3.) *hypotheſis* dicitur, quia hoc aliudve ſeligere liberum fuit, utut, iſto ſelectô ac determinatô, liberum haud amplius ſit, qua illud velim expendere normâ. Quoad hanc enim adſtringor certis cuilibet in orbe erudito præſcriptis eruditæ, *h. e.* diſtinctæ & ordinatæ cognitionis regulis, nullatenus negligendis (§. 2.).

§. 5. *Reflexio.* Hac lege (§. 4.) occupata eſt præſens tractatio circa ichnographiam nobiliſſimæ corporis noſtri partis, *cor* nun-

cupatæ, quatenus nempe exhibet *veri nominis antliam hydraulicam preſſoriam.*

§. 6. *Definitio.* *Objectum* dicitur id, circa quod aliud verſatur.

§. 7. *Conſectarium.* *Cor igitur humanum, quatenus exhibet veri nominis antliam hydraulicam, ſummatim delineandum, conſtituit præſentis tractationis objectum.*

Demonſtratio. Illud enim dictô reſpectu eſt id, circa quod præſens occupatur tractatio (§. 7.). Et id, circa quod aliquid verſatur, dicitur objectum (§. 6.). *E. cor humanum indicatô modô conſiderandum, conſtituit objectum præſentis tractationis.* Q. E. D.

§. 8. *Scholion* 1. Haud adeo leviter habenda eſt exquiſita *objecti alicujus*, quod excutiendum ſumimus, *determinatio* (§. 2.). Hac ſane neglectâ perpetuis a ſyſtematicæ cognitionis via aberrationibus obnoxii ſumus. Inde tot tantæque *diſciplinarum confuſiones*, *confuſæ*que aliæ *particulares lucubrationes* toties publicam lucem videntes dicamne? an abhorreſcentes? ut totidem cerebroſæ laſciviæ luxuriantes fœturæ mihi ſemper viſæ, quas omnino veræ Eruditionis caſtimonia, longe aliis in thoro ſuo legibus circumſcripta, repudiat. Quapropter *Jac. de Back* in *diſſ. de corde ad Lect. p.* 52. appoſite exclamat:

nobis non licet eſſe tam diſertis,
qui muſas colimus ſeveriores.

§. 9. *Scholion* 2. Omnium, a maximo ad minimum, *animalium reliquorum corda* conſimiles eſſe ejusmodi (§. 7.) *machinas hydraulicas*, credere par eſt, quorum vero fabricam aliis naturæ curioſis expendendam relinquimus. *Cor humanum*, noſtrum adeo excellens viſcus, noſtram hac vice ſpeciatim in ſe defixam detinet attentionem. Haud vero exiſtimandum eſt, nos heic moliri plenam totius ſtupendæ hujus machinæ evolutionem, quam eatenus tantum *ſummatim* delineandam ſumimus, quatenus *veri nominis antliam hydraulicam preſſoriam* exhibet.

§. 10. *Tranſitio.* Limitibus, quibus hic continemur, impune non transgrediendis (§. 8.) determinatis (§. 7.), determinanda venit *methodus* (§. 1. *b.*), qua intra iſtos incluſi debemus incedere.

§. 11.

§. 11. *Lemma.* *Methodus ſpecimini academico conveniens, quam analytico-ſyſtematica, alia eſſe nequit.*

§. 12. *Scholion.* *Brevius* hic intendimus *ſpecimen academicum.* Quare brevitatis ergo & ne juſto longius a ſcopo præſenti diſcedere videamur, propoſitio hæc (§. 11.) *lemmatis* locô ſumitur, alibi demonſtranda, demonſtratu inſuper quam facillima, perpenſis *fundamentis methodologicis*, quæ citatô (§. 2.) *Pantometrô* ejusdemque *§phis* 19-24. leguntur. *Academica ſpecimina* eſſe debere *Eruditionis ſpecimina*, quis negaverit? Veræ *Eruditionis* utramque paginam complere *cognitionem diſtinctam* atque *ordinatam*, ſeu *ſyſtematicam*, pariter nemini dubium eſſe poteſt, & profundius excuſſum comprobatumque deprehenditur in modo citati ſcripti *Parte II. Sect. I.* §. 181. *ſeqq.* *Methodus in genere* eſt ordo, quo quid peragitur, ſeu qui ſervatur in quibuscunque operationibus inſtituendis & proſequendis, & ſpeciatim *logica* ſeu *doctrinalis methodus* eſt ea, quæ ſervatur in progreſſu cognitionis. *E.* ordo, quo inſtituitur cognitio. *E.* non qualiscunque modus cognitionis, qui eſſe poteſt inordinatus. *E.* diverſa tamen ab ipſo *ordine.* *E.* etiam a *nexu*, qui itidem eſſe poteſt ſine ordine. *E.* non eſt ipſe habitus intellectus, quo verſatur cognoſcens in determinanda ſua cognitione, ut majoris notæ Philoſophus ſtatuit. Via, qua itur, ab eunte, & ab iſta æque ac ab hoc ipſa itio, & ab itione modus eundi, & in hoc denique quædam varietas, vel in ipſa vulgari diſcernuntur cognitione, ut mirum videatur, tantas *de Methodo lites* nondum ubique compoſitas eſſe. *Methodus* igitur *doctrinalis*, ſeu *logice ſumta*, omnis eſt *ſyſtematica*, & eatenus opponitur modo *cognitionis vulgaris* inordinato. Sed *ordinatum* poteſt eſſe *confuſum*, quatenus huic opponitur *diſtinctum*, *cognitio*, inquam, *ſyſtematica* eſſe poteſt *minus diſtincta* & ſine conceptuum intimiori analyſi ordinata. Inde intelligitur, quid ſit *methodus dialectica*, quæ deligit ordinatque ſine conceptuum intimiori analyſi, immo admiſſa ſæpe eorundem crypſi, quæ ad aliorum ſunt captum. In hoc ponitur ſufficiens fundamentum diviſionis *methodi, logice ſumtæ*: *a*) in *methodum dialecticam* & *b*) *analyticam.* In illa cognoſcenda ad captum, in hac captum ad cogno-

cognoſcenda oportet dirigere. Utraque eſt ſyſtematica, & poſterior veri nominis *erudita.* E. *analytico-ſyſtematica.* Jam aut circa principia, aut ſimul circa principiata, iſta occupatur. Inde *methodus analytica* denuo abit in *analyticam ſimpliciter talem,* ſeu *principialem,* atque *demonſtrativam,* quæ ea ipſa eſt, quæ *ſcientifica* dici meretur. *Scientifica* igitur eſſe poteſt, quæ longe adhuc diſtat ab *erudita.* Hæc una involvit *ſyſtematicam.* Qui igitur *ſcienttficam* crepant *methodum,* nec tamen ſyſtematice cogitant ſcribuntve, caveant, ne majorem, quam par eſt, ſibi tribuant, aut tribui velint, prærogativam. *Scientificus* enim eſſe quis poteſt *Philoſophaſter* ne Eruditi quidem nomine dignus. Quæ igitur alias de methodo *ſcientifica, apodictica, rigoroſa, convincente, Euclidea, mathematica, analytica, ſynthetica* dicuntur, *partim* minus apte, *partim* plane erronee, aut ſaltem inadæquate dicuntur, determinatius dicenda.

§. 13. *Axioma. Methodus igitur ſpecimini præſenti conveniens, quam analytico-ſyſtematica, alia eſſe nequit* (§.11.12.).

Expoſitio Analytica quidem quoad *intelligentiam* in *definitionibus, diſtinctionibus, diviſionibus, reflexionibus* &c. & quoad *ſcientiam* in *demonſtrationibus*; *ſyſtematica* autem quoad concatenatam & principiorum & principiatorum ſeriem in *tranſitionibus, connexionibus* & ubique ſolicite obſervatis co- & ſubordinandarum *cogitationum fundamentis adæquatis* evitatisque *fallaciis diviſionum & partitionum*, ut, quoad licet, effugiamus eorum levitatem, quos *ſuperficiarios* & *confuſionarios* recte dicunt exquiſitioris notæ artis cogitandi *præceptores logici*, magna de magnis non ſolum prædicantes, ſed & ipſi magnificô ſuô exemplô ad data præcepta magna præſtantes.

§. 14. *Reflexio.* Dicta (§. 11, 12.) *methodus*, hic obſervanda (§.13.), *vel* cum *vel* ſine analyſeos & ordinis *conſignatis determinationibus* & *paragraphorum denominationibus* inſtituitur, h.c. ita inſtituitur, ut cujuslibet lectoris primo obtutui, quæ traduntur, ſit obvia; *vel* ita ſe habet, ut facili adeo perſpicuitate ſe non ita commendent.

§. 15. *Scholion.* Priori modo (§. 14.) methodus ita com-

parata, ut non ſolum ipſamet ſit preſſior & evidentior, ſed rebus ipſis, quas tradit, eam inſuper affundat lucem, ut cogitata ita dilucidata non poſſint non cuilibet obvia eſſe lectori, vel leviter attendenti. Ubi vero eadem *methodus* ſcienda non ita conſignate evolvit, iſta tantâ ſane perſpicuitate & brevitate ſe commendare nequit.

§. 16. *Diviſio.* Inde non ſolum *utiliter* (§. 15.), ſed & adæquate & *aperte* (§. 4.) dividitur *methodus analytico-ſyſtematica: a*) in *apertam* & *b*) *tectam.*

§. 17. *Definitio* 1. *Methodus* nempe (§. 16.) *analytico-ſyſtematica aperta* ea eſt, in qua analyſes & ſeries cogitationum nominatim exprimuntur.

Explicatio. Additis ſcilicet paragraphorum denominationibus.

§. 18. *Definitio* 2. *Methodus* vero (§. 17.) *analytico-ſyſtematica tecta* ea eſt, in qua analyſes & ſeries cogitationum non conſignate exprimuntur.

Explicatio. H. e. ſine nuncupatim indicatis earum characteribus.

§. 19. *Hypotheſis.* Præſentem (§. 10.) eſſe volumus *aperte analytico-ſyſtematicam* (§. 17.).

§. 20. *Scholion* 1. Libera hæc nobis largienda eſt optio (§. 3, 4.), ceteris paribus (§. 2.). Accedit illius prærogativa (§. 15.).

§. 21. *Scholion* 2. Haud quidem in ea ſumus hæreſi, ut putemus, ſolâ hac (§. 19.) nec aliâ liberiori methodô (§. 18.), qua explicitæ accurationi non usque adſtringimur, erudite cogitari cogitataque noſtra diſtincte & ordinate communicari poſſe. In ea tamen obfirmatos nos eſſe profitemur ſententia, qua ſupra (§. 11, 12.) adſtruximus, Eruditos inter non aliam admittendam eſſe cogitandi rationem, quam eruditam, h. e. *methodum analytico-ſyſtematicam*, ſive iſta fuerit *aperta*, ſive *tecta*, nec adeo manifeſta. Hanc *Ill.* WOLFIUS maxime introduxit, & ex Mathematicorum ſcholis ad alias traduxit, & traduci poſſe atque debere, tot tantisque, & laudabilis exempli, & ſeveriorum monitorum ſtimulis, ad alios quoque excitandos ſectatores undique

quiſitis, evincere annifus eſt. Mirari ſubit, ad tantos ſtimulos hodie adeo langueſcere Eruditorum conatus, quinimo hanc ſedulitatem jam ante laudati Philoſophi mortem fere eſſe emortuam. Aſt quid mirum, cum multis ſi non plerisque luxurians & vagabunda cogitandi docendique libertas jucundior videatur & minus moleſta, quam laborioſius aliquod certisque legibus adſtrictum diſtinctioris atque ordinatioris veritatis ſcrutinium, quod nimis ſcrupuloſum immo *ſcholaſticum* eſſe fruſtra clamant ipſiſſimi hujus notæ *ſcholaſtici*, ſæpe ne *ſcholaſticarum* quidem *tabellarum* creatores. Sed manum de tabula!

§. 22. *Conſectarium. Præſens igitur tractatio qualiumcunque paragraphorum oſtendat convenientes denominationes, oportet.*

Demonſtratio. Adhibenda erit methodus aperte analytico ſyſtematica vi hypotheſeos (§. 19.). Methodus hæc ab altera (§. 18.) ſeſe diſtinguit ipſis cogitatorum & paragraphorum, iſta complectentium, denominationibus. Hasce igitur in præſenti tractatione negligere, non amplius liberum eſt. Q. E. D.

§. 23. *Scholion.* Si quis forte hanc adcuratiorem (§. 22.) inutilem, ſuperfluam, nimis ſcrupuloſam aut plane ſcholaſticam habere, aut alio nomine inculpare velit, proſpiciat, ne ipſemet eo ipſo ſeſe ſcholaſticum eſſe prodat & bonæ methodi ignorantem oſorem (§. 21.).

§. 24. *Tranſitio.* Utrum aliquo & quonam nomine cognitu dignum quid ſit, quod noſtræ ſubjicere volumus contemplationi, prius expendendum ſemper eſt, quam ad iſtam nos accingimus. Jure ergo meritoque in hujus quoque opuſculi præcognoſcendis præcipuum locum ſibi vindicat (§. 1. *c.*) *utilitatis*, quam dicti (§. 7.) objecti conſideratio præſtare poſſit, indagatio.

§. 25. *Definitio.* Hæc (§. 24.) *utilitas* conſiſtit in ea hujus thematis conditione, qua apta eſt ad aliam qualemcunque perfectionem producendam.

§. 26. *Scholion* 1. Non de *uſu*, ſed de *utilitate* hujus disquiſitionis, ab iſto adhuc diſtinctâ, loquor (§. 25.), utpote hic maxime expendendâ. Eſt autem *utilitas* nil aliud, quam entis alicujus aptitudo ad qualemcunque aliam perfectionem producendam. Ad aliam, non ad alterius perfectionem aptum natum

eſſe dico ens, cui utilitatem tribuimus. Sæpe enim ad ſui ipſius pefectionem operatur.

§. 27. *Scholion 2.* *Utilitas* cujusvis cognitionis alia *materialis* eſt alia *formalis*. *Poſterior* quærenda eſt in *methodo*, qua hic uſurus ſum (§. 13-22.). Verum non mihi ita quicquam cupio, ut in proprio labore ponam aliquod momentum, quo velim prævalere. Cum tamen exercitiô comparetur habitus, hac vice dictâ me exerceri cupio cogitandi ſcribendique ratione, ut, quod jam exercitii gratia facere annitor, aliâ occaſione exercitatior feliciori forte atque leviori præſtare poſſim operâ.

§. 28. *Scholion 3.* *Utilitatem* igitur (§. 27.) hujus disquiſitionis *materialem* h. e. ab ipſa ejus materia, circa quam verſatur, expectandam, hic tantum indicare jubeor. Hæc inſignis omnino eſt atque multiplex. Gloriantur *Mechanici* & recte quidem, latiſſime diffuſam ſcientiam ſuam pauciſſimis comprehendi principiis. Natura nil cedit, ſed longe antecedit, compendioſiſſime ampliſſima producens opera. Innumeri motus unius machinæ compendioſiſſimæ beneficiô in corpore noſtro producuntur & diriguntur. *Cor* illud eſt, quod intendo. *Cor* ſi non primum mobile & omnibus motum impertiens, quam plurima tamen præcedens movensque. *Noſtri corporis*, ut *Riolanus* habet *in Anthrop. L. III. præf. fol. 202. rex in pectoris ſolio ſedens, molliter exceptum pulmone, cui reliquæ partes mancipia miniſtrant & inſerviunt.* Ab HIPPOCRATE *L. de alim.* GALENO interprete illud dicitur *magnum principium*; ab ipſo *Galeno focus caloris*; ab ARISTOTELE *animal in animali*; ab aliis *fons*, *origo*, *theſaurus vitæ*, *nectaris vivifici*, *ſol microcoſmi*; a BARTHOLINO *Cent. I. Ep. 36. Centrum, a quo lineæ profluunt & ad quod reducti gyri reflectuntur*; ab aliis *oceanus*, ubi coccinea flumina per univerſum microcoſmum meantia & remeantia effluunt confluuntque iterum ut

rurſus in oceanum vivi cecidere minores.

Anguſti maris, ut habet MOEBIUS *in fund. Phyſiol. C. XII. p. m. 227. in Eubœa Euripi, motus adeo eſt mirabilis, ut viginti quatuor horarum ſpatiô, ſtatô tempore ſepties tanto cum impetu moveatur, ut etiam onerata navigia pro arbitrio abripiat*; & ARISTOTELES, *quod in*

Chalcide exultantis motus cauſſam indagare non potuerit, præ animi angore contabuiſſe, & in vivis eſſe deſiiſſe feratur. Eſt quoque cordis noſtri motus ſtupendus, illud enim non diei noctisque, ſed ſolius quadrantis horæ ſpatio, non ſepties ſed vel millies & plus ultra movetur: ut ideo doctiſſimus Fracaſtorius, quod de ſufficientibus rationibus reddendis deſperaret, ſoli Deo & naturæ cognitas eſſe exclamaret. Ill. HALLERUS de hoc naturæ miraculo *in prim. lin. Phyſiol.* §. 112. ita diſſerit: *Sed quæri poteſt, quare cor indefeſſo motu, tot in vita annis, tot in anno diebus, in hora denique pulſibus, qui in ſano homine non multo pauciores ſunt, quam 5000, contrahatur, nunquam ferietur, ſed repletioni contractio, & huic nova repletio ſuccedat in æternum firmo ordine, neque unquam a tanto labore, quem nullus alius muſculus vel paucis horis ferat, laſſetur aut doleat;* addo: neque tot & adeo validis concuſſionibus atteratur attritumque conſumatur, cum duriſſima corpora toties repetitô affrictu citius detrita videas. Hisce aliisque admirandis naturæ artificiis notabile hoc corporis noſtri interaneum ſui nobis commendat conſiderationem, cui multam affundere poteſt lucem cognita ipſius ea conſtitutio, qua exhibet machinam veri nominis hydraulicam.

§. 29. *Scholion* 4. A ſanguinis circuitu vita dependet animalis. Cruori circulatim circumagendo inſervit cordis machina hydraulica, ad hunc finem mirificis ſubſidiis inſtructa. Cum hac itaque ſtatque caditque tota corporis ſalus. Quis igitur in tam *utili* machinæ contemplatione non utiliter nos occupari & operam luſuros judicaverit?

§. 30. *Scholion* 5. Præterea (§. 26-29.) variam varium hujus machinæ naturalis ſcrutinium promittit non ſolum *jucunditatis* & *curioſitatis* dulcedinem inde capiendam, ſed & aliam multiplicem utilitatem & phyſiologicam & medicam. Ibi ſanos, hîc morboſos, multos ipſius cordis & alios inde dependentes reliqui corporis ſtatus melius dijudicare licet. Ita enim non cœcâ, ſed oculatâ admiratione intuemur, quæ ab aliis recenſentur de hoc viſcere phænomena, *v. g.* de monſtris bicordibus. v. ZACUT. LUS. *Medic. hiſt.* 38. *fol.* 250. de monſtro bicipiti binis cordibus perfectis & rite diſtinctis, unicô tamen

peri-

pericardiô incluſis, a PICHARTO obſervatis in NICOL. BLEGN. *Zodiac. Medic. Gallic. an. I.* mens. *Aug. obs.* 9. *p.* 129. *ſeqq. A Strasbourg*, ut habent MEMOIRES DES SCIENCES *an.* 1672. *p.* 260. *les Medecins, qui ouvrirent un monſtre, trouverent deux coeurs enfermés dans un ſeul pericarde. Le gauche etoit deux fois plus gros, que le droit.* An ejusmodi ſubjecta binis cordibus prædita, binos etiam homines utero confuſos fuiſſe, ſtatuendum eſt? Narratiunculam de tribus cordibus, in fure Polono ſuſpenſo viſis, ipſe SCHVRIGIVS, eam commemorans, dubiam habet v. *Hæmatolog. C. VII.* §. 8. *p. m.* 390.

§. 31. *Scholion* 6. Huc (§. 29.) ſpectant, quæ de binis tribusve cordibus in aliis animalibus obſervata fuiſſe lego, ut in cane, V. PAVLINI *cynograph. curios. Sect. I. c.* 3. in Elephante, V. CONR. GESNERVS *de Quadruped. L. I. fol. m.* 414. ubi *duplici*, inquit, *tum corde tum ſenſu animi elephantus eſſe dicitur, ut altero quidem irâ incendi, altero mitigari & leniri potuerit Maurorum ſermonibus.* Eandem fabulam iisdem verbis cecinit CLAVDIVS ALIANVS *de anim. Lib. XIV. C.* 6. In Paphlagonia omnes perdices gemina habere corda, refert THEOPHRASTVS *in* IVL. GELLII *Noct. Attic. L. XV. c.* 15. Fides ſit penes Autorem. Sacrificulum in gallo cor deprehendiſſe, duos vertices habens ex GALENO refert SCHENCKIVS *obs. medicin. L. II. fol.* 269. & ZACVT. LVSIT. *de Medic. princ. Hiſtor. L. II. Hiſt.* 38. *fol.* 250. Exemplum de binis cordibus legitur in EPHEM. N. C. *cent. VIII. obs.* 8. & ſimile citat PAVLINI *l. c.* PLANTADE *e ſoc. reg. Montepeſſulana in Act. Erudit.* 1717. *Mens. Apr.* allegavit binos pullos, binis ſingulos cordibus præditos, dimidium digiti diſtantibus. Tria corda uno involucrô incluſa in uno anſere Martini tempore, quo immolata hæc animalia in deliciis haberi hodienum aſſolent, an. 1678. Marien-Waldæ in Neo-Marchia mactato & exenterato inventa fuiſſe, duo nempe ſatis diſtincta & æqualia ordinariam cordis anſerini quantitatem & figuram habentia, tertium prioribus interjectum, annotavit CHR. MENTZELIVS *in M. N. C. Dec. I. An.* 9. & 10. *obs.* 108. appoſitâ ibi figurâ a pictoribus ſæpe depictâ.

§. 32. *Scholion* 7. Cordis porro (§. 29.) cognitio de quam

plurimis aliis (*l. c. & §.* 31.) phænomenis exploratu digniori-bus noſtras *perficit* indagationes, *v. gr.* de incredibiliter ſæpe magnis parvisque cordibus, de flaccidis, marcidis, tomentoſis, piloſis, adipoſis, ulceroſis, transverſis, inverſis, extra thoracem in hypochondrio & alibi locatis, uno vel triplici ventriculô præditis, cruſtis oſſeis, cartilagineis, aliis concrementis intus extusque obſitis. Cui volupe eſt curioſiorem eſſe in hisce & ſimilibus naturæ oſtentis, is adeat varia Eruditorum acta publici juris facta, vel ſi iſta non poſſidet, in hac materia SCHVRIGII *hæmatolog. C. VII.* & novas iſtas obſervationes in omnes Phyſicæ partes ex transact. Angl. Scriptis Acad. reg. Paris. aliarumque ſocietatum collectas, quæ germanice prodeunt ſub titulo: Neue Anmerckungen über alle Theile der Natur-Lehre *P. II. p.* 1200. *ſeqq.* ubi mirabiliores recenſentur de corde obſervationes anatomicæ. Inſtar omnium de hac re legi & eſſe poſſunt *Ill.* HALLERI *opuſcula anat.*

§. 33. *Scholion* 8. Præter dictas (§. 21 - 32.) *utilitates*, quæ ex debita cordis cognitione reſultare poſſunt, non infima ea eſt, quæ facit ad dignoſcenda vera & credibilia naturæ in hoc paſſu phænomena a falſis, & quibus fides nulla eſt habenda. Multis enim ejusmodi erroneis & fabuloſis recenſionibus hanc conſpurcant materiam, & credulos egregie decipiunt. Huc *v. gr.* ſpectant, quæ de hominibus aliisque animalibus ſine corde viventibus recenſentur. Non bene viderunt, qui nullum viderunt in animalibus corde aliàs inſtructis, nec melius vidiſſe cenſentur, qui corda plane conſumta aut in totum indurata ſe vidiſſe dictitant, eademque ſuperſtite adhuc vitâ talia adfuiſſe putant. Pro fabula habendum eſt, quod de Gallo in Gallia mactato in M. N. C. *Dec. II. An. IV. append. p.* 201. commemoratur, ubi PAVLINI ex *Iſibordo ab Amelunxen* refert, in illius toto corpore cor non fuiſſe inventum. Non fuiſſe inventum, poſſem, non adfuiſſe autem, non poſſem credere, & facilius crederem, gallos alio modo excordes poſſe exiſtere. Cor nullum ſed illius loco ſolum pericardium in cadavere cujusdam viri, diuturnô morbô emaciati, ſe deprehendiſſe ſcribit CORN. STALPART VAN DER WIEL *obſerv. rar. Cent. I. c.* 35. *p* 148.

quam

quam hiſtoriam ex TELESII *Philoſophia* dubioſe jam retulit IOH. RIOLANVS *oper. fol.* 547. Forte pro pericardio habuit cordis reliquias, aut aliô modô deceptus fuit incautus iſte Anatomicus. Simile de cordis ſubſtantia plane conſumta, quod in natura non exiſtit, exſtat in *M. N. C. Dec. I. an.* 3. *obs.* 65. *p.* 110. *ſeqq.* Ibidem *an.* 2. *obs.* 143. *p.* 315. in abortu humano cor & pulmones defuiſſe legitur. Quam fidem habeat hiſtoria SVERTII de Hiſpano quodam, in quo nullum cor ſe deprehendiſſe aſſerit, judicatu haud eſt difficile. conf. PAVL. AMMAN. *Iren. Num. Pompil. p.* 143.

§. 34. *Scholion* 9. Exſecta corda adhuc convelli, ſubſultusque ſuos diaſtalticos & ſyſtalticos diu quandoquidem repetere, jucundô ſpectaculô videre eſt; tum animalia quoque, quibus iſta exemta ſunt, varios & ſæpe miraculoſos continuare motus vitales, v. g. reſpirare, clamare, mordere, ambulare, reptare, ſaltare, compertum habemus. Sed brevior hæc eſt tragœdia, & cum vita totius animalis neutiquam comparanda, nec eapropter exiſtimandum eſt, ſine ullo unquam ullum vixiſſe aut ſupervixiſſe animal. *Scholii* privilegiô unum alterumque ejusmodi notabilius ſpectaculum hîc inſerere licitum erit. Emotô corde felim ad integram horam ſupervixiſſe vidit IESSEN A IESSEN *Anat. Pragens. p.* 91. Peculiares motus in cane corde ipſi exemto annotavit HORSTIVS *Manud. ad Medic. Prob. I. Sect. II. p.* 75. Quomodo hunc in finem canis cor debeat abſcindi docuit COLVMBVS *de re anatom. L. XIV. de viv. Sect. p.* 473. Bini catelli, corculis eorum exciſis, motus non ſolum membrorum varios ſed & ſonos edebant, & ad quadrantem horæ ſupervivebant juxta obſervationem, quam a SCHELWIGIO communicatam retulit SIM. SCHVLZIVS *in M. N. C. Dec. I. an.* 3. *obs.* 263. *p.* 475. Multa animantia ereptis eorum cordibus diutius ſupervivere, currere, vociferari teſtatur HORNIVS *Hiſt. nat. L. II. C.* 19. *p.* 137. ubi, quod magis mireris, de Indo quodam refert, eum exemtô corde ſuô & immolatô, ad Hiſpanos, cum de ſcalis præceps daretur, dixiſſe: Equites mactârunt me. Notabilis etiam eſt hiſtoria, quam THOM. BARTHOLINVS *Hiſt. anatom. Cent. VI. Hiſt.* 15. *p.* 36.

hisce

hisce communicat: *Janus auceps, homo nefarius, qui unâ nocte quam plurimos ſolus ſecuri percuſſit occiditque, tandem comprehenſus morti tremendæ & acerbiſſimæ adjudicatus fuit. Per urbem enim rhedâ vectus, forcipibus ignitis hinc inde miſere fuit diſcerptus, & ad ſupplicii locum deductus; primum illi fracta brachia & crura, mox lingua faucibus evulſa, lora ex tergo exſciſſa, deinde celeri carnificis manu pectus apertum, extractum cor, & in faciem projectum, omnia ille cordatus intrepidô animô pertulit & conſtanti, quumque pulſans cor ad latera projectum jaceret, inter alia tormenta caput expedite movebat, adſtantes torvô vultu aſpiciebat, & cor ſuum accuratius contemplabatur, donec caput amputaretur.* Quo locô exemplum cujusdam commemoratur, qui conſueto adverſus proditores ſupplicii genere in Anglia eviſceratus corde jam penitus evulsô, & in carnificis manu detentô tria quatuorve verba protuliſſe dicitur. Conf. IOH. IAC. WEPFFER *de apoplex. pag.* 24. Neque nullam plane habere, neque omnem dictis hiſtoriis derogare velle fidem, fas eſſet.

§. 35. *Scholion* 10. Experimentum, quod cum ranis inſtituit ROB. BOYLE *in Tr. de Utilit. Philoſoph. Experim. P. II. Exerc. I. p.* 113. ipſe hôc modô recenſet: *vivam aliquam vulnere aperui, & curâ cor ejus extraxi, orificiô vulneris ultra neceſſitatem majoris, neutiquam obſtructô: rana tamen non ſecus ac antea ſaltabat hinc inde, inteſtina propendentia poſt ſe trahens, & ubi requieſcens leviter tangebatur, de novo proſilire, aquæ vero injecta, dum manibus meis comprehenſum tenebam cor, natare incipiebat. Alias vero ranas corde extractô per inciſionem, compunctas, aut vulnere aliquantum compreſſô, frequentioribus* ac *validioribus ſaltibus, quam vero priorem proſilire vidimus, palpebras non ſecus ante vulnus acceptum claudebant, aperiebant: vaſculô aqua non penitus repletô injectæ, cruſcula anteriora & poſteriora natationi non aliter coaptabant, quam prius partibus ſuis, præcipue corde nondum orbatæ: aliquando in ipſa aquæ ſuperficie requieſcebant, aliquando in vaſculi fundo; nonnunquam vivida agilitate extra vaſculum proſilientes in ipſo conclavi ad horæ ſpatium, & quod excedit, cordium exemtioni ſuperſtites permanebant.* Juxta DAN. MAIORIS experimentum *M. N. C. Dec. I. an.* 8. *obs.* 10. rana corde per inciſionem in jugulo

gulo factam extractô & aquæ impoſita diutius vitam protrahit. Eodem monente canis robuſtior corde celerius exemtô, tumque ligatis mox vaſis hæmatogogis majoribus prope ipſum cor, hôc iterum repoſitô paſſus aliquot per cubiculum facit. De Salmonibus corde ipſis demtô ARN. MONTANG in der Geſandſchaft an den Kayſer zu Japan, *fol.* 385. hæc habet: man muß ſich nicht wenig verwundern, daß der Lachs allhier (zu Jonda in Japan) ſo lange lebendig bleibt, ob ihm ſchon das Herz ausgeſchnitten iſt; und daß ſelbſt das ausgeſchnittene Herz nicht eher ſtirbt, als nach 24. Stunden. Qui plura de hac re deſiderat, conferat GEORG. FRANC. *Satyr. Medic. VII. p.* 138. THOM. BARTHOLIN. *Anatom. L. II. C.* 6. *p.* 353. CASP. A REIES *Elyſ. jucund. quæſt. camp. quæſt. XXXII.*

§. 36. *Scholion* 11. Multo plures allegari poſſent reales præſentis doctrinæ *utilitates chirurgico-medicæ*, in æſtimanda vulnerum cordis letalitate, in cognoſcendis & curandis cordis & reliqui corporis quam plurimis morbis facile obviæ, & magnum ubique trahentes momentum. Nec deeſſent *uſus* etiam *mechanici*, quos hîc in conſiderationem vocare liceret. Ut alibi ars naturæ eſt ſimia, ita hîc illius quoque æmulatricem fuiſſe, non fruſtra conjicio, & ſi non fuiſſet, talem etiam utiliter adhuc fore, perſuaſum habeo. Obſervantur profecto in cordis machina, quæ imitabilem docent mechanismum, ad emendandas machinas hydraulicas artificiales commode applicandum. In promtu haberem exempla, de quibus aſſertum comprobare poſſem, & de quibus forſan nondum cogitatum eſt, ſi locus hic iſtis concederetur. Sed ſub hisce meditationibus ad altiora meam mentem evehi ſentio lubenterque patior.

§. 37. *Scholion* 12. Ultima, quæ primo ponenda fuiſſet, & jam omnem reliquam coronet, feraciſſima pariter ac certiſſima, *utilitas* ea eſt, quæ ad forum usque *theologicum* ſe extendit. Moderna quidem artificia hydraulica ad extremum fere humanæ induſtriæ evecta ſine alta admiratione non amplius adſpicere licet, atat longe mirabilius & omnem admirationem ſuperans eſt illud, quod cor conſpiciendum præbet, creatricis naturæ opus hydraulicum, humanæ artis effecta vel artificio-

ſiſſima

ſiſſima longis intervallis poſt ſe relinquens. Ad fontes ſalientes efformandos aquam ad certam altitudinem machinis evehunt, quarum ingenioſiſſima & magnificentiſſima in agro Marlyenſi prope ſequanam videtur. Harum beneficiô aqua fluviatilis, in montem quinquaginta pedes altum ſublata, in vaſa maximæ capacitatis confluit, inibique collecta inde Verſalias multis canalibus vecta in fontes deducitur ſalientes, qui iſtam innumeris jucundiſſimisque fluminum maximorum minimorumque voluminibus, varietatibus atque figuris, eructant, atque ad miras, quas humana ars attingere potuit, altitudines projiciunt. Quocunque autem ornatu atque ſplendore ſuperbiant hi Gallorum atque Romanorum aquæ ductus, iſti tamen ne umbram quidem exhibent illius artificii hydraulici, quod cordis oſtendit machina. In hac profecto limites humanos transgrediens & plane *divina* conſpicitur *Matheſis*. Hæc quem non ad altiora rapit, & ad agnoſcendam ſummi alicujus opificis exiſtentiam, ſapientiam atque providentiam elevat, illum ſanioris mentis ſenſusque orbum, quis ſanæ mentis non judicabit? Prævalentia, ſi non pleraque, ſat multa tamen, ad ſtupidos Atheos convincendos facta naturæ opera phyſico-anatomicis & Medicis concredita eſſe videntur. Iidem idem etiam plurimis jamjam comprobarunt ſpeciminibus ſcriptisque. Hos inter eminet, in præſenti maxime materia, in aliis pariter excellens GEORG. ALB. HAMBERGERVS, qui exaſciatiſſimam conſcripſit diſſertationem academicam, *de DEO ex inſpectione cordis demonſtrato*, adcommodate adſcitis principiis hydraulicis, quæ jure meritoque primum occupat locum in *faſcic. diſſert.* ſuarum academicarum, ibidemque evolvi legique & relegi meretur.

§. 38. *Scholion* 12. Huic (§. 37.) *uſui*, quem præſens ſpondet disquiſitio, *theologico* forſan haud incongrue annecti poteſt is, quem in ſacra præſtare poteſt hermenevtica. Quæ enim divinus iſte ECCLESIASTES *CXII.* ℣. 1-7. de fonte aureo magnificâ protulit eloquentiâ, de cordis machina intelligenda eſſe, atque idcirco ex principiis phyſicis & hydraulicis pulchre explicari poſſe, præter me ipſi aperte ſtatuunt Theologi. Unicum,

cum, qui hac vice ſubit, ex eorum choro, allegâſſe ſufficit, inſignem non ſolum Theologum, ſed & exquiſitioris notæ Philoſophum, Logicum, Metaphyſicum & Phyſicum, CHR. AVG. CRVSIVM ſuſpicio, qui in *Phyſices ſuæ P. II. C. VIII.* §. 510. *not.* (*) egregie hanc ita dilucidavit materiam: Aber ſey eingedenck deines Schöpfers in den Tagen deiner Jugend : : , biß nicht wegkomme der ſilberne Strick (die köſtlichen Werckzeuge, die im Cörper die Lebens-Bewegungen unterhalten, und den Umlauf des Geblüts, davon gleich geredet werden wird, als die Triebe an einem Zugwerck befördern, womit daher ſonderlich auf die Nerven geſehen wird) und nicht zerſtoſſen, (oder zernichtet) wird der güldene Kraiß (der Kraiß-Lauf des Bluts) und nicht zubrochen wird der Eymer (oder das Schöpf-Gefäß) an der Quelle, (d. i. das Herz und die daſelbſt zum Umlauf des Geblüts nöthige Werckzeuge) und zerbrochen (oder zerſtoſſen) wird das Rad am Borne, (der Mechanismus zum Umlauf des Bluts durch die Lunge) und zurück kehrt der Staub über der Erden, und wiederum wird, wie er zuvor war, und der Geiſt umkehrt zu GOtt, der ihn gegeben hat. Sed hæc ulteriori theologicæ relinquo disquiſitioni.

§. 39. *Tranſitio.* Indicatas hactenus (§. 24-38.) præſentis materiæ *utilitates* excipit ſumma ejusdem *partitio* (§. 1. *d.*).

§. 40. *Reflexio.* Determinatum ſupra (§. 7.) tractationis noſtræ *objectum* duplicem involvit conſiderationem, *unam*, quæ *ſummatim* verſatur circa ipſam cordis humani ſtructuram, quoad iſta nempe ſcitu neceſſaria eſt ad determinandam ejus conditionem veri nominis hydraulicam; *alteram*, qua iterum *ſummatim* hæc illius conditio delineanda erit.

§. 41. *Partitio.* Inde (§. 40.) tota tractatio in *duas* abit *partes*. *Summatim* nempe agendum erit: *a*) *partim* de præcipua machinæ cordis humani ſtructura; *b*) *partim* de præcipua cordis humani ratione hydraulica.

§. 42. *Ordo.* Ratio dictæ (§. 41.) conditionis cordis humani hydraulicæ ſita maxime eſt in ipſius ſtructura. Id vero, quod rationem alterius continet, in qualibet *tractatione analytico-ſyſtematica* & *demonſtrativa* prius expendendum eſt, quam id,

 cujus

cujus ratio in altero continetur, debite poteſt tradi & intelligi. Prius itaque hîc conſideranda eſt cordis humani ſtructura, quam ratio hujus hydraulica debite poteſt expendi.

§. 43. *Tranſitio.* Secundum hujus ordinis regulam (§. 42.) itaque occurrit:

Pars I.

De præcipua machinæ cordis humani ſtructura.

§. 44. *Reflexio* 1. Hujus itaque partis *objectum ſpeciale* (§. 6.) conſtituit *machina cordis humani*, *ſummatim conſideranda* (§. 43.).

§. 45. *Reflexio* 2. Hoc vero (§. 44.) tria involvit momenta, ad artis cogitandi regulas determinatius (§. 11 - 14.) & nominatim (§. 16 - 23.) exponenda.

§. 46. *Reflexio* 3. *Primum* nempe (§. 45.) concernit machinæ conceptum; *ſecundum* viſceris hujus nobilioris, quod cor nuncupamus, ideam; *tertium* reſtrictionem, qua hujus machinæ conſideratio hîc limitatur.

§. 47. *Definitio. Cor humanum* eſt illud corporis humani viſcus, quod in cavo thoracis hujusque parte anteriore inferiore inter mediaſtinum locatum, & peculiari ſaccô membranaceô incluſum, dimidii coni ſpeciem aliquam habet.

§. 48. *Hypotheſis. Summatim* autem hoc viſcus (§. 40.) conſiderandum eſt. Pro fine ſcilicet præſenti, in præfatione indicato & ex objecti determinatione (§. 7.) æſtimando, ſufficit in hac parte (§. 43.) ea indicare, quæ faciunt ad explicandam in ſecunda parte (§. 41.) rationem machinæ hujus hydraulicam.

§. 49. *Scholion.* Neutiquam igitur (§. 48.) hîc expectanda eſt plena hujus machinæ evolutio chemico-anatomico-phyſiologica, quæ ſane hujusmodi ſpeciminis, quod ob oculos habemus (§. 12.), limites longe excederet, & multo vaſtioribus voluminibus comprehendi nequit.

§. 50. *Reflexio.* Non omnis *compoſitio* eſt *ſtructura*, nec omnis *ſtructura* eſt *machina*, nec omnis *machina* eſt *organon*; *machinæ* autem, tam *organicæ*, quam aliæ, denuo multiplices ſunt.

Illu-

Illuſtratio. Ita in veſtibus, pileis, tunicis &c. in ædificiis, turribus, muſæis, cubiculis &c. certa eſt ſtructura, quæ vero omnia *proprie* & *uſitate* non dicuntur machinæ. Ipſimet Mechanici *machinas*, quas in conclavibus ſuis habent, ab his diſtinguunt, nec Aſtrologi obſervatoria ſua dicunt *machinas*, ſed inſtrumenta, quæ in iſtis aſſervant. Ita porro non omnes *machinæ* vocantur *organa* ſeu *inſtrumenta*, ſiquidem ob oculos habemus technicum & uſitatum uſum loquendi. In mola *v.gr.* neque lapis, frumentum conterens, rotarum, neque rota circumacta, aquæ dicitur organon. v. *Idea Medicinæ organologicæ irenica. p.* 10.

§. 51. *Scholion.* Vage quidem utplurimum utuntur & abutuntur hiſce terminis (§. 50.). Verum erraticæ & præcipites ejusmodi locutiones haud decent Eruditos, & aures mentemque eorum non poſſunt non offendere, qui puriori & adcuratiori dicendi generi adſueti ſunt. Pariter admodum vagus eſt ſignificatus terminorum, *avtomati* & *perpetui mobilis.* Inde tot logomachiæ otioſæ, tot tantæque lites odioſæ atque inanes de *perpetuo mobili*, de ejus poſſibilitate & exiſtentia, de *animali*, de *homine*, *ut machina*, vel *non machina*, de quæſtione, an corpus noſtrum, an ipſius præſertim *cor*, ſit *perpetuum mobile*, nec ne, de motibus in iſto avtomaticis, de quibus omnibus in foro medico parum aut nil dicentes multa dicunt ſcribuntque, intellectu & diremtu adeo facilia, determinatis modo vocabulorum, quibus utuntur, conceptibus adæquatis & genuinis.

§. 52. *Reflexio* 1. Quare non ſolum operæ pretium erit (§. 51.), ſed & hôc locô conveniens (§. 45, 46.), preſſius exponere *machinæ* ideam.

§. 53. *Reflexio* 2. & *Tranſitio.* At hæc (§. 52.) involvit *compoſitionis* & *compoſiti*, quod ab iſta dicitur, notionem, proinde prius hîc determinandam.

§. 54. *Definitio* 1. *Compoſitio* hîc determinanda (§. 53.) eſt unio multorum, quorum nullum eſt modus alterius.

Illuſtratio. Ita compoſitio eſt inter membranas, muſculos, valvulas & reliqua conſtitutiva cordis, quorum tamen

 nullum

nullum eſt modus alterius, licet unum quoddam conſtituant.

§. 55. *Definitio 2.* *Compoſitum* ergo (§. 54.) eſt unum, quatenus in eo plura ſunt unita, quorum nullum eſt modus alterius.

§. 56. *Scholion.* *Unio* eſt modus, per quem diſtincta ſunt unum. Ab hoc dicuntur *unita.* Ab *unitis* differt *unum*, & *unitas*; qua ratione, id hîc ſuppono ex metaphyſicis, ne juſto altius petam hæc principia. Multa igitur in *compoſitione* (§. 55.), à qua dicitur *compoſitum* (§. 55.), ſunt unita. Inde intelligitur, quid ſit *pars*, quid *totum*. *Pars* nempe eſt unum, quatenus cum aliis iterum eſt unum. *Totum* vero eſt unum, quatenus in eo omnes partes ſunt unitæ. Quapropter ad *totum* requiruntur: *a*) omnes partes, *b*) unio partium. Hæc ad *compoſitum* qua tale non requiruntur. Ex quo eluceſcit, qua differat ratione *compoſitum* à *Toto.* Ad *compoſitum* ſufficiunt plura unita, licet non adſint omnia.

§. 57. *Reflexio.* *Plura*, quæ in compoſito uniuntur (§. 55.), ſunt: vel *idealia*, vel *realia.*

§. 58. *Diviſio.* Inde (§. 57.) *compoſitum* diſpeſcitur: *a*) in *ideale* & *b*) *reale.*

§. 59. *Definitio 1.* Eſt autem (§. 58.) *compoſitum ideale* id, in quo idealia,

§. 60. *Definitio 2.* *compoſitum* vero (§. 59.) *reale* (§. 58.) id, in quo realia, ſunt unita.

Explicatio. h. e. in quo ea, quibus ſine mentis operatione competit exiſtentia, ſunt unita, quemadmodum in *compoſito ideali* (§. 59.) unita ſunt idealia, *h. e.* ea, quæ præter mentis operationem nullam habent exiſtentiam.

§. 61. *Scholion.* Quam ita faciles reddere, facilius eſt, dicere faciles & ſponte, ſine tanta ſolicitudine, nemini non obvias eſſe haſce (§. 59-60.) & connexas (§. 54-56.) notiones. Cur enim quæſo alii aliter & ſæpe adeo confuſe eadem pronuntiant, ſiquidem adeo faciles ſunt eorum notiones. Quam quæ ſunt, modo faciliora, modo difficiliora, haud raro videntur. Caveamus igitur, ne turpiter nos demus cum quibusdam *Superficiariis* exiſtimantes, ſupervacaneum eſſe ad concep-

tus

tus usque ſimpliciſſimos noſtram extendere cognitionem. In hac enim ima conceptuum ſimplicitate ſumma ponitur vis & prærogativa *methodi analyticæ* & *cognitionis*, quam veræ *analyſeos* viâ impetramus, *diſtinctæ*.

§. 62. *Tranſitio.* Præmiſsâ *compoſiti* in genere (§. 55.) & *realis* in ſpecie (§. 60.) determinatione, machinæ idea, hîc inſerenda (§. 52.), nunc demum intelligenter explicari poteſt.

§. 63. *Definitio. Machina* enim (§. 62.) eſt compoſitum reale, quatenus in eo eſt ratio modificationis motus, a potentia movente producendi.

§. 64. *Scholion* 1. Hæc machinæ idea (§. 63.), ni omnia me fallunt, luculenter comprobare poteſt, neque præmiſſam analyſin (§. 54 - 61.), neque in ſequentibus continuandam (§. 13. *ſeqq.*) pro leviori pluma habendam eſſe, & ſtabili niti fundamentô, quæ ſupra (§. 61.) de profundiori, cognitionem noſtram ad ultimos usque ſimpliciſſimosque ac nemini amplius dubios conceptus reſolvente, *artis analyticæ* ſtudio, adverſus puſillos, majora licet crepantes, illius oſores prolata ſunt. Hac enim *machinæ* notione multæ evitantur ſteriles logomachiæ, multæ inſuper & ſæpe graviſſimæ a veritatibus aliis aberrationes. Ita diſtinguitur *ſtructura*, quam recte in compoſitionis modo ponunt, à *machina*, quæ ſemper motus reſpicit motuumque modificationes. Ita dirimitur *controverſia* iſta *Wolfiana de mechaniſmo hujus mundi* diu multumque agitata, & quæ in rebus theologicis omnino nonnullius eſt momenti, ſed tota componitur unicô ex data machinæ definitione deductô *axiomate*, quod ita babet: Machina eſt compoſitum reale; additô hôc *conſectariô*. E. non omne compoſitum eſt machina. E. machina inadæquate, juſto ſcilicet latius per compoſitum in genere determinatur. Sed *Ill.* WOLFIVS machinam dicit compoſitum, cujus mutationes in modo compoſitionis fundatæ ſunt. *In cogitationibus* enim *de Deo* §. 557. ita ratiocinatur: *Mundus eſt machina. Demonſtratio haud eſt difficilis. Machina eſt ens compoſitum, cujus mutationes in modo compoſitionis fundatæ ſunt. Mundus pariter eſt ens compoſitum, cujus mutationes in modo compoſitionis fundatæ ſunt.* Aſt *doctrina* & *diſciplina* & præſens *tractatio* involvol-

volvunt etiam aliquod *compoſitum*, cujus mutationes in modo compoſitionis ſuæ (qui eſt forma illius) convenienter conſequuntur, ſed neque *diſciplina*, neque hæc *tractatio* ſunt *machinæ*. Neque docendo, neque diſcendo facimus *machinas*. Deinde ſi vel etiam intelligere velimus *compoſitum reale*, hoc univerſum tamen non dici poteſt *machina*, ad illud enim quoque pertinent ſpiritus, quos vero negare, aut *machinas* hujus univerſi dicere velle, purus putus eſſet *Materialiſmus*. Dicta igitur *machinæ definitio* cum ſuo definito non eſt convertibilis, qualis omnis eſſe debet genuina definitio, eſt juſto latior, ideoque *inadæquata*, immo plane *erronea*. Quæ omnia à bonæ definitionis regulis inſigniter abludunt. Taceo *rationem mechaniſmi* non in modo compoſitionis, ut quidam putant Mechanici Philoſophi, ſed potius in modificatione motus producendi quærendam eſſe, quæ ſæpius ex ſola figura oritur, & eatenus adhuc eſt mechanicum, quod aliâs non eſſet mechanicum.

§. 65. *Scholion* 2. Multo magis à veritate abhorrent, quæ locô citatô (§.64.) celebris hic protulit Philoſophus, ubi §.559. dicit: In der Welt iſt Wahrheit, weil ſie eine *machine* iſt, ſollte ſie keine *machine* bleiben, ſo würde zwiſchen ihr und einem Traum kein Unterſchied ſeyn. h. e. in univerſo eſt veritas, quia *machina* eſt, ſi *machina* non eſſet, inter illud & *ſomnium* nullum amplius foret diſcrimen. Quæ verba has involvunt propoſitiones: Sublatô mechaniſmô mundus non eſt verum ens; omne ens, quod non eſt machina, non eſt verum ens. Quid magis heterodoxum potuiſſet dici? *Spiritus* & *animæ* non ſunt *machinæ*, an ideo non ſunt vera entia? an ipſe DEVS non eſt verum ens? Abſit blaſphemia dictis.

§. 66. *Scholion* 3. De reliquo (§. 64, 65.) à dato (§. 63.) *machinæ* conceptu non abludit, quod docuit CRVSIVS in *Met.* §. 371. *coll.* §. 382.

§. 67. *Reflexio*. Sed in viam (§.45.), unde digreſſus ſum, redeo. *Cor* (§. 47.), omnium viſcerum corporis noſtri facile princeps, eſt *compoſitum*, eſt *compoſitum reale*, eſt tale compoſitum, quod in compoſitione ſua continet tationem variorum motuum producendorum.

§. 68.

§. 68. *Conſectarium. Cor igitur humanum vera eſt machina.*
Demonſtratio. Cor humanum eſt compoſitum reale, in cujus compoſitione eſt ratio motuum producendorum (§. 67.); hujusmodi autem compoſitum eſt machina, vi definitionis (§. 63.). E. *Cor humanum vera eſt machina.* Q. E. D.
Explicatio. In quodcunque enim cadit definitio, in idem cadit quoque definitum.

§. 69. *Reflexio.* Fluidum, ſpeciatim humidum, quod machina hæc (§. 68.) vehit, *ſanguis* dicitur; ab hoc dicuntur *vaſa ſanguifera.*

§. 70. *Ordo* & *connexio.* *Animalis* igitur (§. 69.) hæc *machina* (§. 68.), jam (§. 44.) pro fine noſtro (§. 48.) propius determinanda, ſupponit *vaſa ſanguifera*, ſcilicet *animalia*, hæc vero *ſanguinis* determinationem.

§. 71. *Scholion.* Per *connexiones* (§. 70.) indicantur nexus conſequentium cum antecedentibus, *tranſitiones* autem (§. 10. 24. 39. &c.) ſunt antecedentium cum conſequentibus determinationes. Poſteriores aliasque concatenatarum cogitationum ſeries ſolis utplurimum indicare licet *paragraphorum citationibus.* Has igitur *qui* reſpuunt, aut ſervilis alicujus, vel ſupervacaneæ, prolixitatis nomine explodunt, prolixitatem dicunt ipſiſſimam brevitatem multis modis commendabilem. Ad lucem hujus *methodi* cœcutire cenſentur, qui, quam hoc, verboſiori dicendi genere communicanda ſua cogitata diffundi malunt & toties confundi. Ecquid vero apud eos, qui nucleum malunt, quam corticem, invidioſum magis eſſe poteſt, quam pauca multis legere & audire, quid contra, quam multa paucis præſtare, aut præſtita videre, rebus noſtris accommodatius? quid utilius? quid denique jucundius? Hac utiliter ſciendorum brevitate, hac utilioris brevitatis jucunditate ſeſe commendat *methodus Eruditorum analytico-ſyſtematica* (§. 11, 12.) præſertim *aperta* (§. 17.), quicquid ogganniant illius ignari (§. 21.). Id quod contra iſtos denuo præſenti noſtro tentamini (§. 13-23.), ſi non valorem, defenſionem tamen aliquam addit. *Paragraphorum* ſane *citationes*, non hinc inde, ſed accumulatim, ubicunque res id fert, accerſitæ, non ſolum jucundum & exquiſitum nexum & debite

 ad-

adhibitam doctrinæ adcurationem, ſed & dogmatum antecedentium & conſequentium mutuum influxum deſignant. Deinde & lectori mirifice utiles ſunt, ad cogitata, tam quoad materiam, quam quoad formam eorum, profundius inſpicienda, ad omnes hæſitationes & dubitationes removendas, ad errores felicius præcavendos, ad inanes repetitiones evitandas, paucis, ad *ſoliditatem* ita ubique comparandam. Memoria labilis. Huic ſubveniunt appoſita ad antecedentium recordationem ſubſidia. Taceo repetitis ita ad iſta recurſibus & evolutionibus leviſſimâ operâ propoſitas doctrinas reddi familiariores.

§. 72. *Definitio* & *connexio.* *Sanguis* jam determinandus (§.70.) is eſt humor corporis animalis (ideoque etiam humani), cui, præter iſtos ab ingeſtis affluentes, omnes reliqui ſuam debent originem.

§. 73. *Reflexiones.* Eccur vero (§. 72.) ſanguis *humor* dicitur? Cur non *fluidum?* Cur non *fluidum humidum?* Cur non, ut tantum non omnes loquuntur, *fluidum coccineum?* Eſtne forte ſanguis unquam *ſine rubore?* Et, ſi quando *ſine rubore* hoc exiſtit fluentum, an ſanguinis nomine tum amplius indignum? Cur *humor* corporis *animalis* nec alius? an obſtant, quæ de ſanguine terræ, pluvia ſanguinea dictitant? v. *Neum. chem. med. T. IV. P. I. C. IV.* §. 33. Breßlauiſche Sammlungen von Natur- und Kunſt-Geſchichten. *artic.* 9. *Mens. Septembr.* 1726. Quinam ſunt *homores* iſti *ab ingeſtis affluentes?* An per *ingeſta cibus* & *potus* tantum intelliguntur? An alia, à BOERHAVIO *in inſtit. med.* §. 744. *n.* 1. latius dicta? An *mediate*, vel *immediate*, vel *utroque modo* inde *affluentes* humores? An hi *ſoli* excipiendi? Quinam ſunt *reliqui* inde ſcaturientes? An *omnes* hi *reliqui omnem*, nec ne? an *immeditam*, an *mediatam*, vel *utramque* cruori ſuam debent *originem.* Hæc omnia, & quæ alia contra præſtructam definitionem moveri poſſent dubia, præviſa ſunt & præcauta. Iis autem enucleatius evolvendis hic non conceditur locus (§.48, 49.). Supponuntur ergo hæc & ſupponi poſſunt ex anatomicis, phyſicis & phyſiologicis, atque conflictui, in hanc diſſertationem publice inſtituendo, exponuntur, ubi occaſio forſan

ſub-

ſubminiſtrabitur, ad iſta breviorem & dilucidiorem reddendi rationem.

§. 74. *Definitio* 1. *Vas* proprie dicit qualecunque corpus cavum, quatenus ad alia corpora excipienda & continenda aptum eſt.

§. 75. *Definitio* 2. *Vas* igitur (§. 74.) *fluentiferum* eſt vas ad fluida excipienda continendaque factum.

Notatio. Fluentiferum, quaſi dicas, quod fluidum ſeu *fluentum fert*, ſeu quod fluido recipiendo & continendo aptum eſt.

Illuſtratio. Ita dicuntur *fluctigerum*, *fluentiſonum*, & in corpore animali occurrentia vaſa *aërifera*, *ſerifera*, *urinifera*, *lactifera*, *bilifera*, &c, quæ in horum vaſorum familia facile principatum tenent, vaſa *ſanguifera.*

§. 76. *Scholion* 1. Haud igitur (§. 75. *notat.* & *illuſtr.*) eſt, cur aliquem offendat, inuſitatum hunc introduci terminum. Sane latiniores haud ſunt: *fluctiger*, *fluentiſonus*, quam hic noſter. Latinos ſuô tempore omnia, de quibus hodie in eorum lingua loqui fas eſt, elocutos fuiſſe, haud exiſtimandum eſt. Trivialem igitur omnino produnt moroſitatem, & *Pedantismi* ſpeciem præ ſe ferunt præcipuam ac plane plumbeam, qui, quod ab aliquo aurei, ut ajunt, ſeculi ſcriptore, nondum dictum haud latine dici, & quodvis aliud barbare, dicis ergo dicunt. Profecto crimen læſæ majeſtatis in Priſcianum committere, haud cenſendi ſunt, qui ad Latii genium *latiam* exercent *onomatopœiam*, & terminos in nullo autore claſſico deprehendendos latinâ donant civitate, quos eâdem donaſſent ipſi Latini, ſi iis utendi habuerint occaſionem. Quid? quod ubi ſermone utimur romano, convenientius id ſæpe fieri poſſe exiſtimaverim, quam ubique trita iſta deſinentia in *logia* & alia peregrina introducere. Denique, quod maximum, ut ab aliis jam dictarum rerum denominationes retinere, nec aliis atque aliis ſemper iſtas inſignire decet, ut fert quorundam *verboſa loquacitas*, ita ſane res nondum dictæ, & tamen dicendæ, idem nobis largiuntur privilegium, quo gaviſi ſunt, qui dictis prima ſua impoſuerunt nomina. Ita res ſe habet in præſenti caſu. Adæquatô opus habemus conceptu *vaſorum ſanguiferorum* (§. 70.).

(§. 70.). *Vaſa ſanguifera* obiter vaſa dicere haud convenit. Ad peculiarem ſuam iſta claſſem referenda ſunt. Pertinent autem ad ea vaſa, quæ ad fluida excipienda apta ſunt (§. 75.). Hæc igitur vaſorum ſpecies propriô quoque nomine inſignienda & diſtinguenda eſt, utpote nondum diſtincta.

§. 77. *Scholion* 2. Præterea (§. 76.) circa ſubjunctam (§. 75.) *notationem* atque *illuſtrationem* hac occaſione monendum eſt, hunc inſcriptionum characterem non promiſcue, ſed hîc & alibi technicô adhiberi ſignificatu. *Notatio* eſt explicatio termini alicujus per alios terminos idem ſignificantes, maxime etymologica. Ab hac differt *expoſitio*, quæ eſt explicatio terminorum technicorum per alios terminos modosque loquendi magis vulgares, qua removetur eorum *obſcuritas ſecundum quid talis*, *h. e.* ea quam habere poſſet reſpectu cognoſcentis. Alia enim eſt *obſcuritas per ſe talis*, *h. e.* ea, quæ rationem ſuam habet in ipſo ideato, quæ ſane obſcuritas terminorum removeri nequit, id quod ii non perſpiciunt, qui de iſta tollenda alios ſolicitiores eſſe cupiunt. *Illuſtratio* vero eſt explicatio cognitionis univerſalis per ſingularem, unde iſta deducta, & ad quam hæc iterum reducitur.

§. 78. *Reflexio.* Vaſorum fluentiferorum (§. 75.) ſpeciem conſtituunt *vaſa ſanguifera* (*§. c. Illuſtr.*). Horum ſpecies ſunt *vaſa ſanguifera animalia*, de quibus hac vice eſt ſermo (§. 70.).

§. 79. *Diſtinctio. Vas ſanguiferum animale* dicitur *a*) *late* pro omni vaſe corporis animali, quod ſanguinem vehit (vas enim ſanguiferum animale eſt vas ſanguiferum, ſive illum naturaliter ſive præternaturaliter illum vehat) *b*) *ſtricte* pro eo tantum vaſe quod ſanguinem naturaliter continet dirigitque. Poſterior ſignificatus hujus eſt loci & vulgo receptus.

§. 80. *Definitio & connexio. Vas* igitur *ſanguiferum animale* (§. 78.), ſtrictius dictum (§. 79.), nunc definiendum (§. 70.), eſt vas corporis animale ſanguiferum, ſanguinis motui dirigendo à natura dicatum.

§. 81. *Scholion* 1. Contemtores culturæ artis cogitandi analytico-ſyſtematicæ, ſeu ut ajunt, ſubtilitatum logicarum, quotquot eorum exiſtunt, ſuam quidem ipſimet ipſo hôc contem-

tu

tu intelligentibus produnt ignorantiam, (non enim niſi ignorantem ars habet oſorem) ut idcirco prudentius ſe gererent, ſi ſuum contemtum in gremio ſuo reconditum continerent. Quoniam vero propriam turpitudinem alios contemnendo manifeſtare malunt ſæpe, quam tacere, nec forte ex eorum cœtu ſit nullus, qui carpat, aut plane nullus, qui non carpat proxime prægreſſam (§. 74 - 78.) idearum analyſin, is ex ſequentibus hanc colligat neceſſitatem.

§. 82. Vas nempe (§. 81.) ſanguiferum 1) animale volo (§. 80.); hoc dico 2) vas; ergo 3) nec ductum, nec meatum, nec canalem, nec tubulum, nec cyſternam &c. 4) vas involvo fluentiferum, 5) nec qualecunque pono ſanguiferum, ſed animale vi generis proximi; 6) vas corporis animalis, quod ſanguinis, ſumti nempe eo, quo dixi (§. 72. 73.), ſenſu, 7) quod ſanguinis motui dirigendo, E. non ſolum continendo, excipiendo; 8) à natura dicatum eſt. Quorſum hæc omnia? Dicam id carptim reſponſionibus catecheticis inſtitutâ repetitione per ſingulos modo indicatorum momentorum numeros eodem eundo ordine, quibus cum ſequentibus collatis de verbo ad verbum in data definitione ſole clarius erit, nil in ea fruſtra poſitum fuiſſe, ut mireris tandem, ſi quidem, quæ alii de iisdem dicunt, inſimul evolvere & conferre tibi placuerit, quos jam tacite habeo, ejusmodi adeo vulgares conceptus apud majoris nominis Eruditos tot ſæpe adhuc laborare nævis. Quæro itaque ad *primum:* an omne vas ſanguiferum eſt animale? nonne patinæ, quibus ſanguis è vena miſſus excipitur, quoque ſunt vaſa ſanguifera? an ideo is, qui ejusmodi adcurationes inter nimis ſcrupuloſas refert, referendus eſt eos inter temulentos, qui in convivio patinas ab aliis amplius diſcernere neſciunt? Nonne ejusdem ſortis vaſa ſunt iſta, quibus olim ſanguinem ex venis unius in vaſa animalis alterius transfundebant, unde dicitur *chirurgia transfuſoria*, cujus ſuperiori ſeculô non minor fuit celebritas, quam *chirurgiæ infuſoriæ*, qua medicamenta venis injiciebant. *V. Heiſt. chir. edit. recentiſs. P. II. ſect. I. c.* 14. *p.* 430. *ſeqq.* Ad *ſecundum:* nonne vas eſt terminus magis technicus quam alius? Ad *tertium:* nonne iſte ſub

 ſe

ſe comprehendit ductus, canales, tubulos ſanguiferos? Nonne igitur, qui aliter loquuntur, ſpecies cum genere confundunt, ſicque definitiones definitis anguſtiores introducunt? Ad *quartum:* nonne, qui etiam vas generis loco ponunt, ſed obiter nec determinate exprimunt, quale velint, hujus cum plane alius ſortis capedinibus vaſisque *v. gr.* vimineis aliisque confundunt? Nonne vero dictu audituque turpe eſt, Eruditos ſæpe eos non diſtinguere conceptus, quos plebem & ancillas in culinis ſuis diſcernere audias? Ad *quintum:* nonne inſuper ita *genus* ponitur *proximum?* nonne in genuina definitione artis regulæ ſemper illud ponere jubent? Parum profecto ſcientiæ oſtendunt, quos in definiendo plerumque genera remotiora, immo ſæpe remotiſſima, incurioſius ponere videmus. Hi vix ſupra femellas ſapere cenſentur, valde metaphyſicas, quæ de his illisve objectis, de quibus, quid ſint, movetur quæſtio, exprimendis aliter loqui neſciæ, de rebus, de entibus loquuntur ubique. Ad *ſextum:* num vaſa, quæ lympham ſerumve vehunt, ſtricte loquendo, dici poſſunt ſanguifera? nonne hæc ab iſtis discernere multùm intereſt, tam in anatomicis, quam in phyſiologicis doctrinis? nonne ſerifera aliaque alios humores quam ſanguinem vehentia vaſa minus apte dicuntur ſanguifera? nonne id facile confuſionem creare poteſt? nonne igitur & apertius & utilius vaſa hæc plane diſtincta diſtinctis diſtinguenda ſunt nominibus? Non me fugit, quosdam *v. gr.* de *arteriis lymphaticis*, *ſeroſis* loqui, ſed hi latiori ſignificata ſumunt dictos terminos. Paululum melius loquuntur alii de vaſis arterioſis, quatenus ab arteriis emergunt, utut nullum ſanguinem amplius vehant, ſed nec hasce locutiones ſatis commodas eſſe judico. Ad *ſeptimum:* num vaſa corporis animalis tantum vehendo & excipiendo dicata ſunt? nonne potius motui iſtius dirigendo? hoc prius, ſed prius non hoc, involvit. Ad *octavum:* an iſta eatenus tantum, quatenus dirigunt ſanguinem, ſanguifera nuncupantur? nonne potius, quatenus à natura iſti dirigendo dicata ſunt? Haud igitur fruſtra poſita eſt diſtinctio iſta (§.79.). Deinde nonne etiam *v. gr.* apexabo eſt vas animale & ſanguine animali fartum, à fartore proinde ſanguini

guini excipiendo dicatum? nonne igitur non tam Eruditis accenſendus eſſet, quam potius fartoribus, qui ne farcimina quidem ab aliis rebus diſtinguere vellet, qui, inquam, tantus analyticæ cognitionis eſſet contemtor, ut adæquatas conceptuum determinationes atque evolutiones ſcrupuloſius ſcrutari, inanem dicere ſcrupuloſitatem non erubeſceret?

§. 83. *Axioma. Vaſa ſanguifera animalia dirigendo motui ſanguinis dicata ſunt* (§. 80.).

§. 84. *Definitio. Machina ſanguifera* eſt machina modificando motui ſanguinis dicata.

§. 85. *Conſectarium. Vaſa igitur ſanguifera animalia ſunt machinæ ſanguiferæ.*

Demonſtratio. Vaſa ſanguifera animalia dirigendo motui ſanguinis dicata ſunt (§.83.); machina ſanguifera eſt machina motum ſanguinis modificans (§. 84.); *Vaſa* igitur *ſanguifera animalia ſunt machinæ ſanguiferæ.* Q. E. D.

§. 86. *Lemma. Cor humanum eſt vas ſanguiferum animale.*

§. 87. *Axioma. Cor ergo humanum eſt machina ſanguifera* (§. 85, 86.).

§. 88. *Reflexio.* Aſt variæ ſunt machinæ corporis noſtri ſanguiferæ. Vaſa enim corporis noſtri ſanguifera, non eodem ubique modô ſua obeunt munia in dirigendis hisce fluminibus rivulisque cruentis. Diſpiciamus igitur, cujus ſortis hæc (§. 87.) ſit machina ſanguifera.

§. 89. *Lemmata.* Alia nempe (§. 88.) fluidum ſanguineum (§. 72.) à corde (§. 47.) acceptum per pulmones & univerſum reliquum corpus deducunt; alia inde adductum excipiunt, exceptumque motu retrogradô ad cor reducunt, huic vortici denuo affundendum. Utriusque ſortis canalibus non ſolum cor, ſed præter hoc alia interjecta ſunt vaſa ſanguifera, quæ iſtis accenſere, & canales dicere non poſſis. Hæc enim coccineum laticem, per corporis compagem diffundendum, vel educere, vel eductum, reducere ab una parte non par eſt dicere, utpote quæ mediô velut funguntur officiô.

§. 90. *Scholion.* Omnia hæc (§. 89.) tam obſervationibus, quam experimentis phyſico-anatomicis, poſt HARVEUM, à variis

riis varie & luculentiſſime ad oculum demonſtrata ſunt. Qui iſta in compendio legere geſtit, inſpiciat ex recentiſſimis procul dubio optime huic deſiderio ſatisfacturas HALLERIANAS iſtas *lineas anatomico-phyſiologicas*, quas *primas* dixit VIR ILLVSTRIS, ſed quibus etiam ultimas quandoquidem poſſis metiri. Mon curvas, ſed rectas, lineas ad metiendas ſuas quantitates ſcite admittunt Mathematici. Rectitudine ſuâ ſe commendant dictæ lineæ breviſſimæ quidem, ſed punctorum ſuorum numero nihilominus ampliſſimæ, lectu jucundiſſimæ, utpote politiſſimæ, limatiſſimæ, & ita ductæ, ut, qui hisce nominibus meliores duxerit, hodie deprehendas vix alium. Quæ vero huc ſpectant, leguntur citatô (§. 90.) locô *C. IV.*

§. 91. *Diviſio.* Ex hisce (§. 89, 90.) diſpaleſcit præcipua *angiologiæ ſyſtematicæ* fundamentalis varietas, quam juxta omnia *corporis animalis vaſa ſanguifera* (§. 80.) recte diſpeſcuntur: *a*) in *vaſa ſanguifera arterioſa*, verbo: *arterias*; *b*) in *venoſa*, ſeu *venas*, & *c*) in *vaſa ſanguifera medii ordinis.*

§. 92. *Definitio* 1. *Arteriæ* (§. 91.) igitur (§. 89, 90.) ſunt canales ſanguiferi animales ſanguinem à corde acceptum ad reliquas partes continuô fluxu educentes, &

§. 93. *Definitio* 2. *Venæ* (§. 91.) ſunt canales corporis animalis ſanguiferi, ſanguinem per arterias à corde ad reliquas partes eductum inde ad illud iterum continuô fluore reducentes.

Expoſitio. Canales dico venas æque ac arterias (§ 92.) non vaſa, vi enim generis proximi, vaſa latius dicuntur.

§. 94. *Definitio* 3. Vaſa ſanguifera animalia medii ordinis ſunt vaſa ſanguifera animalia venis & arteriis interjecta, & ſanguinem paululum interceptô fluore ducentia.

Notatio. Inde patet, vaſa hæc apte dici medii ordinis vaſa, quia medium non ſolum ſitum, ſed & officium habent, & neque venarum, neque arteriarum, ſed velut medias inter iſtas vices gerunt.

Explicatio. Fluor autem ſanguinis vel plane & quoad totam affluentis ſanguinis molem, vel tantùm quoad portionem ipſius aliquam, hujusque moram, in iſtis inter-

tercipitur. Prius in corde maxime, poſterius in reliquis vaſis medii ordinis potius contingit.

§. 95. *Lemmata.* Cor enim (§. 94.) humanum vas eſſe ſanguiferum, reliquis ſanguiferis interjectum, avtopſia docet anatomica. Illud vero ſanguinem ex corporis ambitu refluum excipere, exceptumque alternis vicibus iterum in & per arterias projicere, multis laborioſe & ſolide inſtitutis obſervationibus atque experimentis dudum comprobatum eſt. Revolve modo (§. 90.) laudatas *lineas* HALLERIANAS locis ibidem citatis.

§. 96. *Conſectarium. Cor igitur* (§. 95.) *humanum eſt vas corporis humani ſanguiferum medii ordinis.*

Demonſtratio. Illud enim auriculis veniſque atque arteriis interjectum eſt, neque illarum vices gerit (§. 95.). Ejusmodi vero vaeſt vas ſanguiferum medii ordinis (§. 94.). *Cor ideo humanum eſt vas corporis humani ſanguiferum medii ordinis.* Q.E.D.

§. 97. *Conſectaria* 3. *Arteriæ* (§. 92.), *venæ* (§. 93.), *& reliqua vaſa animalia medii ordinis* (§. 94.) *ſunt machinæ ſanguiferæ* (§. 84.).

§. 98. *Diviſio.* Inde (§. 97.) denominatæ *machinæ ſanguiferæ animales* dividuntur: *a*) in *arterioſas*, *b*) *venoſas*, & *c*) *medii ordinis* machinas ſanguiferas animales.

§. 99. Definitiones harum (§. 98.) machinarum naturalium ex earum denominationibus pateſcunt, & ex antecedentibus (§. 84. & 92 - 94.) facile ſupplentur, quas ideo brevitatis ergo præterire licet.

§. 100. Quem hujus nonageſimi noni paragraphi offendit crypſis, is eo magis ſæpe nos offendere intelligat, tam aliorum *dialecticas crypſes*, quam *calculum crypticum officinalem.* Ænygma hoc eſto, quod in fugam inexpectati vacui debuit addi.

§. 101. *Axioma. Cor humanum quoque eſt machina ſanguifera animalis medii ordinis* (§. 96, 97.)

§. 102. *Reflexio* & *tranſitio.* Cor humanum (§. 47.), machina hæc verô nomine talis (§. 68.), eademque ſanguifera (§. 86.), & medii ordinis (§. 101.), variis inſtructa eſt partibus, de quibus earumque varia & mirifica fabrica quædam pro fine præſenti (§. 48.) porro erunt dicenda.

§. 103. *Obſervatio.* Machina hæc (§. 102.) coni alicujus dimidii (§. 47.), ſectione nempe per axin ſuam ductâ bipartiti, ſpeciem habens, è latiori ambitu *Fig. I a* juxta longitudinem ſenſim decreſcens, in finem denique obtuſe acuminatum *b* migrat.

§. 104. *Diſtinctio & notatio.* Extremitates haſce (§. 103.) doctrinæ cauſa diſtinguunt, & peculiaribus terminis inſigniunt, unam dicentes *baſin* cordis, *Fig. I a* apicem *b* vero alteram, vel etiam mucronem, cuſpidem, quibus addere convenit *regionem cordis inter baſin & apicem mediam.*

§. 105. *Definitio* 1. *Baſis* itaque (§. 104.) *cordis humani* dicitur extremitas illius, juxta longitudinem ſpectati, latiuſcula.

§. 106. *Definitio* 2. *Apex* illius (§. 104.) vero (§. 105.) vocatur oppoſita baſi extremitas acuminatior.

§. 107. *Definitio* 3. Et (§. 105, 106.) *regio cordis media* (§. 104.) eſt regio baſi & apici illius interjecta.

§. 108. *Scholion.* *Baſis* diametrum quinque circiter digitorum habet & fere complanata eſt; *apex* obtuſus, plerumque bifurcatus, in breviorem ab una, longioremque ab altera, parte terminatur. *Mediæ regionis* altera ſuperficies fere triangularis & plana ſepto incumbit transverſo, altera, convexa, in pericardio poſteriora magis reſpicit. Videantur ILL. HALLERI *lineæ primæ phyſiologicæ*, in rebus phyſiologicis non minus ac in anatomicis, utpote quas poſteriores non minori adparatu delineant, ob molis parvitatem & materiarum magnitudinem utiliter allegandæ, §. 86. conf. HAMBERG. *Phyſiol.* §. 72. 73. & WINSLOW. *Expos. Anat. Tom. III. de l'aorte num.* 5. *& Tom. IV. num.* 40.

§. 109. *Obſervatio.* Muſculoſa hæc, quoad maximam partem, indeque mobilliſſima, machina ſanguifera, ratione ſtructuræ, medii ordinis (§. 101.) & facile primi, ratione uſus, in binas inſigniores diſtincta eſt caveas, murô velut interpoſitô, quô iſte exacte ſeparantur, denſiori craſſiorique, ob quod iſtæ nil intus communicant.

§. 110. *Scholion.* De cavitatum cordis, quæ naturaliter adſunt (§. 109.) numero binario loquor. Præternaturales alii ſtatus huc non ſpectant & rariores ſunt. Cor tamen humanum

tribus

tribus ventriculis præditum & præterea plane ſingulare SOCIETATI PARISIENSI oſtendebat DN. CHEMINAV. Vid. HIST. DE L'ACAD. DES SCIENC. 1649. MEMOIRES DE TREVOUX 1702. 1723. ARISTOTELES *L. de part. anim.* de tribus ventriculis obiter loqui videtur, forte exemplô extraordinariô ſeductus. CONRING. *in Tract. de motu & generat. ſanguinis* fuſius hac de re diſſerit. Unicum ventriculum annotavit ANTON. DE POZZIS M. N. C. *Dec. I. an.* 4. & 5. *obſ.* 40. Quæ de corde ſine ventriculo ſcribunt, fabulæ ſunt. Plura in hanc rem & plures Autores congeſſit SCHVRIGIVS *in hæmatolog. C. VIII.* §. 24 - 26.

§. 111. *Notatio.* Intermuralia iſta cordis antra (§. 109, 110.) *ventriculos* ejus *Fig. I. c d* vocant, & carnem iſtis interjectam *ſeptum cordis.*

§. 112. *Definitio* 1. *Septum cordis* ideo (§. 111.) eſt pars illius inter ventriculos media.

§. 113. *Definitio* 2. 3. Ut autem (§. 112.) *cordis ventriculi* ſunt ejus cavitates (§. 109, 110.), ita *anterior* is eſt, qui in ſitu ſuo naturali poſitus, anteriora & inferiora; *poſterior* vero, qui ſub eodem ſitu, poſteriora & ſuperiora magis reſpicit.

§. 114. *Scholion.* *Anteriorem* cum veteribus *dextrum*, & *poſteriorem ſiniſtrum* alii nuncupare ſolent. Id vero incongrue fieri, ex definitionibus (§. 113.) patet. Rectius iſte *inferior*, hic autem *ſuperior*, reſpectu ſitus, poſſent vocari, quod itidem definitiones innuunt. Retinere autem volui priores denominationes utpote convenientiores, expunctis ita modo dictis denominationibus, utut uſitatioribus, minus tamen aptis & confuſioni anſam præbentibus. Hæc enim valida eſt exceptio à regula iſta, quæ quovis poſſibili modô uſum *loquendi* jubet retinere. Ceterum *anterior* inferior ſemicircularis eſt & latior, ſed brevior etiam, quam poſterior, atque in bifidi apicis mucronem breviorem deſinit. *Poſterior* contra, ſuperiorem partem occupans, cordis ſemiconici ſuperficiem lateralem obtuſam, juxta citata (§. 108.) occupat, & anteriore paululum longior, & anguſtior, & teretior, & in univerſum minoris capacitatis. Duas enim circiter capit fluidi uncias, & anterior tres fere recipit. HELVETIVS juxta *Mem. de l'Acad. R. des Scienc. an.* 1718. *p.* 281.

ventriculorum rationem deprehendit ut 6. ad 5. ſive ut 36. ad 30. & in alio ut 33. ad 30. CEL. NICOLAI *de directione vaſorum p.* 52. ut 35 $\frac{1}{2}$ ad 30. conf. HALLERVS citatô (§. 90.) locô §. 87. 108. & HAMBERGERVS modo (§. 108.) citatus §. 81. ubi oſtendit HIPPOCRATEM *de corde*, & REALD. COLVMB. *de re anatom. L. VII.* hanc ventriculorum cordis inæqualitatem jam obſervâſſe. Conſentiunt etiam WINSLOVIVS *l. c. Tom. IV. num.* 53. HEIST. *compend. anatom. not.* 43. IOH. VAN HORNE *Microcoſm.* §. 33. *p.* 86. VESLINGII *Syntagm. anatom. C. X. p. m.* 152.

§. 115. *Obſervationes.* Dictæ binæ ſpecus, quas ventriculos nuncupant (§. 111-114.), cum aliis communicant vaſis ſanguiferis. Vaſa nempe cordi appenſa & intimius baſi ipſius (§. 105.) implantata ſunt: 1) bina vaſa ſanguifera medii ordinis (§. 94.), *unum* nempe medium *Fig. I. e* illud inter & venas ſanguinem ab omnibus, ſi pulmones ſolos excipias, totius corporis partibus reducem advehentes, *cavas g g* dicunt, *alterum f* vero eidem & *venæ pulmonali i* interjectum; deinde 2) bina arterioſa, *unum* arteria pulmonalis dictum *h*, quo ſanguis ad pulmones, *alterum*, aorta nuncupatum *k*, quo iſte ad univerſum reliquum corpus deducendus eſt. 3) Hunc in finem eædem cordis ſpecus orificiis patent inſignioribus, ſingulæ binis, uno quippe in arteriam, altero in auriculam hiante, ambæ itaque quaternis, quaternioni dictorum (§. 115.) annexorum vaſorum reſpondentibus *Fig.* 2. *a b c d.* 4) Singula etiam hæc orificia totidem ſingularibus marginibus calloſis *e e e e* & ad firmam ſtabilitatem factis circumſepta & munita ſunt.

§. 116. *Notationes.* Hæc (§. 115.), ut vel leviſſimâ indagine anatomicâ cuilibet non poſſunt non eſſe obvia, ita ſuis quoque technicis inſigniuntur nominibus. Inde enim dicuntur: *a) aures cordis*; *b)* ejus *orificia*; *c) margines* horum orificiorum *calloſi.*

§. 117. Auris cordis (§. 116.) ſumitur: *a) late*, comprehenſô ſimul ſaccô Lowerianô; *b) ſtricte* iſto excluſô. Prior ſignificatus hujus loci eſt, utpote adcommodatior. Hinc etiam ILL. HALLERVS ſupra (§. 90.) citatô locô §. 85. *Sanguis*, inquit, *dua-*

rum

rum cavarum in hoc ex ſinu & aure compoſitum, unum tamen cordis atrium confluit.

§. 118. *Definitio.* *Auris cordis* latius dicta (§. 117.) eſt vas ſanguiferum medii ordinis (§. 97.), cordi & venarum truncis interpoſitum (§. 115. *n.* 1.).

§. 119. *Reflexio.* Binæ autem (§. 118.) ſunt (§. 115. *n.* 1.) cordis aures.

§. 120. *Diviſio.* Scilicet (§. 119.): *a*) *dextra*; *Fig. I. e b*) *ſiniſtra*, *f.*

§. 121. *Definitio* 1. Iſta (§. 120.), quæ anteriori (§. 113.),

§. 122. *Definitio* 2. Hæc (§. 120.), quæ poſteriori (§. 113.) ventriculo immediate appenſa eſt.

§. 123. *Reflexio.* Cordis utraqua auris (§. 121, 122.) duabus diſtinctis conſtat partibus, unâ lævigatâ, alterâ lacertoſâ.

§. 124. *Diviſio & notatio.* Quare (§. 123.) diſtinctæ hæ partes recte à multis etiam diſtinguuntur Anatomicis, & utraque auris (§. 121, 122.) dividitur: *a*) *in ſaccum auricularem*, ſeu *Lowerianum*; *b*) *in auriculam cordis*, in diminutivo dictam, ſeu aurem cordis ſtrictius dictam; ſeu aurem lacertoſam, ut HALLERVS ſupra (§. 99.) citatô locô §. 83. loquitur, ſeu *appendicem auricularem.*

§. 125. *Definitiones.* 2. *Auricula cordis ſ. appendix auricularis* (§. 124.) eſt pars auris lacertoſa coniformis; *ſaccus* vero *auricularis* (§. c.) eſt pars auris cordis complanatior venis maxime contigua.

§. 126. *Scholion.* ILL. HALLERVM in Phyſiologia ſua citata (§. 90.) phyſiologicas non ſolum, verum etiam anatomicas, non minori apparatu, duxiſſe, docet avtopſia hujus operis, volumine minimi, maſsâ maximi. Quo ſane nomine magnos parva decent docentque autores ſuos longe majores eſſe iis, qui alio nomine magna & ſæpe maxima produnt. Inſpiciamus igitur organa iſta (§. 125.) dictis lineis, fuſius delineata. Ita vero iſtæ, nil immutatæ, utpote emendari neſciæ, *l. c.* §. 82. & 83. ad hanc rectiſſimam ducuntur regulam: *Venæ ab univerſo corpore ad cor ſanguinem revehunt, duæ ſunt, ſi à pulmonalibus recedas. Cavam vocant Anatomici, ſed truncus*

nunquam unus eſt. Earum magnarum venarum inferior, major, in homine, ſtatim ſupra diaphragma, dextro quidem pariete aſcendit, paulum dextrorſum gibba, ut ſuperiorem cavam contingat, eademque ex parte poſteriori faciat ſeptum medium inter hunc dextrum, & ſiniſtrum ſinum. Siniſtra vero pars tubi degenerat in aurem dextram, cujus fibræ cum cavæ venæ fibris continuantur. Idem de ſuperiori cava verum eſt. Ita naſcitur cavitas, cujus dexter limes liber, convexus, factus eſt ex concurſu duarum cavarum, plenus fibris carneis inter duas membranas ſimplices varie intextis. Sed eadem cavitas anterius, ſiniſterius, ſecundum perpendiculum oblonga, pene ovalis, antrorſum dilatatus, & ſurſum denique in cæcum finem acutum, à corde liberum, arteriæ magnæ incumbentem terminatur. Ea cavitas undique, inter externam cordis membranam & tenerrimam internam, fibras copioſiſſimas habet, carneas, liberas, pene parallelas, quæ & à dextro limite totius cavitatis, & à ſiniſtro ortæ, in arcuum parallelorum ſpeciem, circa anteriorem ſemicylindrum ejus cavitatis, circumducuntur. Eos arcus muſculoſos minimæ obliquæ fibræ connectunt. Hæc pars anterior lacerta auris, dextra vero & poſterior & levis, ſinus vocatur. Siniſtram aurem ad ejusdem parallelogrammi anatomici ductum *l.c.* §.104. ita depinxit: *Venæ pulmonales --- colliguntur in ramos, in truncos denique quatuor, raro duos, quorum loco mos invaluit, ut unicam pulmionis venam nominent. Ii trunci pericardii, à quo vaginam accipiunt, cavam ſubeunt; & inferuntur angulis quadrati ſinus ſiniſtri, ſive poſterioris, quem etiam pulmonalem vocant. Superiores venæ deſcendunt, aſcendunt inferiores. Venas autem iſtas ſanguinem ſuum in ea directione ferre, quæ ad ſinum ducit, ligatura demonſtravit, qua vena inter vinculum & pulmonem retento ſanguine turgida facta eſt.*

§. 127. *Diſtinctio & notatio. Orificia ventriculorum cordis* (§. 115. *n.* 3.) ſumuntur *a*) *late*, pro qualicunque ejus orificio, *b*) *ſtricte* pro iis tantùm, quæ ampliora ſunt, & in baſi ipſius (§. 105.) conſpiciuntur. Inde etiam non dicuntur cordis orificia, ſed ventriculorum cordis orificia, quibus nempe datur exitus introitusque iis, quæ toti capiunt.

§. 128. *Definitio. Orificia* itaque (§. 127.) *ventriculorum cordis,*

ſtri-

ſtrictius dicta, ſunt ea, quorum lumina, baſi cordis inſculpta, cum vaſis annexis majoribus communicant.

§. 129. *Reflexio.* Quaterna ſunt (§. 115. *n.* 3.) ejusmodi (§. 128.) orificia, bina in arterias *Fig.* 2. *b d*, & bina in auriculas *a c* hiant.

§. 130. *Diviſio.* Secundum hoc (§. 129.) varietatis eorum fundamentum dividuntur: *a*) in *arterioſa* & *b*) *auricularia.*

§. 131. *Notatio.* Orificia hæc (§. 130.) apte ita dicuntur à vaſis immediate annexis, (§. 115. *n.* 1, 2.) in quæ aperiuntur.

§. 132. *Scholion. Auricularia* (§. 130.) alias dicuntur *venoſa*, ſed minus apte, quia non immediate in venas, ſed in auriculas, patula ſunt. WINSLOWIVS expreſſe etiam hæc orificia dividit in *auricularia* & *arterioſa.* v. *Ejus Exp. anat. C. IV. n.* 43.

§. 133. *Definitiones* 2. *Orificia ventriculorum cordis arterioſa* ea ſunt, quæ in arterias, *auricularia*, quæ in auriculas hiant.

§. 134. *Reflexio.* Non autem unius, ſed diverſæ, ſpeciei ſunt bina utriusque ventriculi orificia, unum *auriculare*, *arterioſum* alterum.

Notatio. Arterioſum in anteriori ventriculo, *pulmonale* apte dici poteſt, & in poſteriori, *aorticum.*

§. 135. *Diviſio & ſubdiviſiones.* Hinc (§. 134.) porro (§. 130.) dividuntur: *a*) in *orificia ventriculi anterioris* (§. 113.); *b*) in *orificia ventriculi poſterioris*; anterioris: *a*) in *auriculare Fig.* 2. *a b*) *pulmonale b*; poſterioris vero: *a*) in *auriculare c*, & *b*) *aorticum d.*

§. 136. *Scholion.* Sine ulla quidem (§. 135.) diviſionis fallacia, quæ quo turpius admittitur, eo frequentius admitti videtur, jam diviſa (§. 130.) orificia cordis brevius ſubdividi poſſent, ſcilicet arterioſa mox in arterioſum dextri & ſiniſtri, & venoſa eodem modo; ſed obſtat huic brevitati alia doctrinæ ratio, quæ combinatam ſuadet utriusque orificii ſingulorum ventriculorum conſiderationem. Ipſemet bene novi, nec amplius, ut in triviali ſchola, alterius monitô obſervare jubeor prima artis cogitandi elementa, quorſum refero regulam, quæ haud de nihilo in methodo analytico-ſyſtematica (§. 13-22.) abeſſe vult nimiam vanamque *Ramiſtarum dichotomiam.* At exceſſu non ſolum ſed & defectu in hac re peccari poſſe, ſciendum

endum eſt. Hoc ſibi capiant ii non ſolum, qui hodie *veterum dichotomias* rident, & oppoſitô non minori vitiô, ſine ordine exquiſite ſyſtematico, omnia miſcent, ſed & ii, qui, ſi vel etiam in ſcriptis ſuis, *v. gr.* partes, capita, ſectiones, articulos *&c.* ponunt, eo ipſo ſuam ignorantiam in hac arte produnt, miras, miſeras, immo miſerrimas ubique committentes *partitionum diviſionumque fallacias.* Subit hîc, quod *Seneca* in *Ep.* 89. habet, *dividi illam*, inquiens, *non concidi, utile eſt. Nam comprehendere, quemadmodum maxima, ita minima, difficile eſt. Quicquid in majus crevit, facilius agnoſcitur, ſi diſceſſit in partes: quas, ut dixi, innumerabiles eſſe & parvas non oportet.* IDEM *enim* VITII HABET NIMIA, QVOD NVLLA, addo: inadæquata, DIVISIO. ſapienti ſat.

§. 137. *Definitiones* 8. *Orificium* itaque (§. 137.) *ventriculi anterioris* eſt id ex orificiis ventriculorum cordis (§. 128.), quod anteriori; *poſterioris*, quod huic inſculptum eſt; *orificium ventriculi anterioris auriculare* eſt orificium hujus ventriculi, quod auri dextræ (§. 121.) reſpondet, *anterioris arterioſum*, ſeu *pulmonale*, quod arteriæ pulmonali (§. 126.), *orificium ventriculi poſterioris auriculare*, quod auri ſiniſtræ (§. 122.), *poſterioris arterioſum*, ſeu *aorticum*, quod aortæ, ſeu arteriæ magnæ, reſpondet.

§. 138. *Scholion* 1. De hac (§. 137.) arteria magna, quam aortam vocant, conferri merentur citatæ (§. 90.) *lineæ* HALLERIANAE anatomico-*phyſiologicæ* §. 128. Ita enim eas ſemper ſalutare, fas eſſe judico (§. 126.). Iſtis collatis poſtrema arterioſi orificii ventriculi poſterioris determinatio evidentior evadet. Ceterum (§. 136.) circa dicta orificia (§. 137.) horumque ſitum, quantitatem, figuram reliquamque fabricam, plures atque accuratiores obſervationes, explicationes, delineationesque inter reliqua *deſiderata anatomica* referendas eſſe, iſtisque non inutiliter ſatisfactum iri, judicatu facile eſt. Multùm enim id conferret ad intimius explicandos hujus machinæ uſus hydraulicos. In doctrinis enim hydraulicis & capacitates & directiones ductuum exacte expendendi ſunt. Viam præmonſtravit HALLERVS locô ſupra

(§. 90.) citatô §. 87. ubi *oſtium anterioris ventriculi*, quo ad aurem aperitur, haud fruſtra *ellipticum* eſſe docet.

§. 138. *Scholion* 2. Atat hæc (§. 137.) ita ſunt evidentia, ut tanto opere iſta explicare non fuiſſet opus, obvertis, inaniloque *artis analytico-ſyſtematicæ* obtrectator. Tumet ipſe es eo ipſo mihi moleſtus, dum moleſtum habes qualecunque ad artis illius regulas exaſciatæ alicujus tractationis tentamen. Volupe mihi eſſe ſentio, rem tecum habere. In animum induxi meum hac ſaltem vice audire te, quia vacat audire, & quæ habes, quantum prævidere licet, nullâ prætermiſsâ occaſione, punctim petere & repetere. Tuas ſenſi, ſenſiſti meas, in antecedentibus puncturas. Ad tuas cor mihi non dolet, ad meas ſi tibi non dolet, tuas doleo, vel puncturas, vel vices, utcunque id accipere volueris. Quid? quod te non amplius plane indolentem conjicio ex præſenti tua confeſſione. Confiteris enim, ad plane evidentia meditationes hasce deſcendere. Hoc eſt, quod volo. Hæc ipſa eſt laudatæ methodi (§. 11, 61, 71.) prærogativa. Gratulor tibi tuum de te ipſo, mihi idem de me meisque, utrinque non illaudabile, teſtimonium, optans utrique noſtrûm MAIORA, MELIORA, FELICIORA, SPECIMINA, TESTIMONIA, TEMPORA.

§. 139. *Reflexio & connexio.* Ex præfloratis (§. 127-135.) (maturitas enim hujus doctrinæ partim ob finem (§. 49.), partim ob dictos (§. 137.) aliosque cognitionis anatomicæ defectus, hic neutiquam exſpectanda eſt) jam intellectu & explicatu faciles ſunt margines orificiorum cordis jam expendendi (§. 115. n. 4.).

§. 140. *Definitio. Margines nempe* (§. 139.) *ventriculorum cordis* ſunt margines iſti tendineo-calloſi, qui orificia ventriculorum cordis ſpectabili & firmâ terminant perigraphiâ.

§. 141. *Reflexio.* Horum itaque (§. 140.) totidem obſervantur (§. 115. *n.* 4.), quot ſunt orificia ventriculorum cordis, quæ omnia eorum firmamentô ſuffulciuntur.

§. 142. *Diviſio.* Quare (§. 141.) ad orificiorum analogiam (§. 130.) dividuntur: *a*) in *arterioſa Fig.* 2. *eb*, *ed*, & *b*) *auricularia*; rectius dicenda, quam venoſa (§. 132.), *ea*, *ec*, & ad

 ean-

eandem porro (§. 134.) *a*) in *margines orificiorum ventriculi anterioris ea*, *eb*; *b*) *poſterioris ec*, *ed*; atque horum uterque denique binarius, eodem reſpectu, anterioris nempe ventriculi: *a*) in *auricularem ea* & *b*) *pulmonarem eb*; poſterioris vero: *a*) in *auricularem ec* & *b*) *aorticum ed*. (§. 134. notat.).

§. 143. *Definitiones* 8. Proinde (§. 142.) *margines orificiorum cordis arterioſi* iſti ſunt margines, qui orificia arterioſa (§. 133.), *auriculares*, qui auricularia, ambiunt. *Margines orificiorum ventriculi anterioris*, qui ſingula bina orificia cognominis ventriculi, *poſterioris*, qui ſingula bina orificia hujus ventriculi circumſcribunt; *Margo orificii ventriculi anterioris auricularis* eſt is ex marginibus orificiorum hujus ventriculi, qui orificium ejusdem auriculare lambit; *arterioſus* ſeu pulmonaris, qui orificium ejusdem nominis ambit; *margo orificii ventriculi poſterioris auricularis*, qui orificium hujus ventriculi auriculare cingit, & *aorticus*, qui oſtium aorticum fulcit.

§. 144. *Scholion* 1. En! jucundiſſime, amiciſſime, ſi renuis, inimiciſſime, exquiſitioris analyſeos oppugnator, en! octavam, quam octuplis ſuis tonis coincidentibus eodem definitionum concentu ac priores (§. 137.) aures tuas offendere dicis. Hem! quid audio. Alteruter noſtrûm male audiat, oportet. Ego ſaltim tibi, tu vero pariter mihi. Noſtræ enim controverſiæ alii, ut bene audio, immiſceri nolunt. Expectamus judicem. Video nullum. Ecquid tum poſtea? Noſtra manet hæc lis, nos inter unice dirimenda. Loquere itaque, ut te videam, loquere aperte, quæ inter te habes. Vacat adhuc audire (§. 138.). Mea non tacebo. Accipe iſta vel tribus. Conceptum *methodi analytico-ſyſtematicæ* nimis acutam & juſto plus modulatam habes. Ha! ſi analyſeos acutiem carpis, quid de obtuſa? Si ordinate, modulate, dicta rides, quid de inconcinna aut plane abſona? Si evidentiæ illudis, quid de obſcura cognitione ſtatuis? Nonne tua te ipſum refutant? De uſu inſtituti dubitas. Hunc docebit applicatio. Moribus hæc non convenire modernis, & rem deſuetam eſſe, adeo ſcrupuloſas indagines addis. Quod, regero, inſolenter fit, ideo non ſemper fit indecenter. Quid non jam exiit quæſo in uſus communis calloſitatem?

loſitatem? ſolicitudinem de aptitudine terminorum accuſas, accuſo ineptientem tuam inadvertentiam & *artis characteriſticæ* ignorantiam. Abjice ineptias aptius locuturus. Tantâ non opus eſſe ſollicitudine in rebus levioris momenti, ultra oggannis. Undene hæc leviora putas? Applica eadem in majoris momenti rebus. Ex confeſſo te judico. Tandem ad hæc omnia trahe alibi tibi dicta. Repete, quæ proxime accepiſti (§. 138.). Evolve plus retro, quo te ducent ibidem citata. Et hæc omnia ſolicite intra te habeto. Plura deſino.

§. 145. *Scholion* 2. Dictu obſervatuque hîc digniora (§. 144.) ſuperſunt. Unum ex dictis (§. 143.) marginibus ſolicite obſervatum, & in laudatis (§. 90.) *lineis phyſiologico - anatomicis* §. 87. operoſius ita delineatum lego: *oſtium hujus ventriculi*, (ſc. anterioris auriculare) *quo in aurem aperitur, ellipticum, albo, non tendineo adeo, quam calloſo & glutinoſo, margine terminatur, cui fibrarum carnearum ſtratum incumbit & extus pinguedo.* Conſpectior quoque eſt circulus aorticus, hinc latinior iſte Anatomicus, IOH. VESLINGIVS *in Syntagm. anat. p. m.* 153. *edit. cum not. Ger. Blaſii Traject. ad Rhen.* 1696. de membranis aortæ diſſerens, *interna*, inquit, *eſt denſior, & in extremo ſenio adeo interdum rigida evadit, ut circulum prope cor, aut in corde oſſeum repræſentet.* Quæ GALENVS & alii de circulo vere oſſeo, heic reperto, diſputant, ibidem in adjecto commentario leguntur. Excellens & longe eloquentiſſimus LIETAVD *in Elem. phyſiol. Sect. I. de cordis motu p. m.* 67. *binis*, inquit, *oſtiis, orbiculari tendine firmatis*, inſtruitur uterque ventriculus. VERHEYENVS *in Anat. Corp. hum.* peculiari figura hos margines repræſentare ſtuduit *Tab.* nempe *XV. Fig.* 5. WINSLOVIVS dicit: *Le contour des grandes ouvertures de la baſe du cœur eſt téndineux, & comme un tendon commun des extremités des fibres charnés, dont les ventricules ſont compoſés.* v. ejus *Expos. anat. T. IV. n.* 57. G. E. HAMBERGERVS in *Phyſiol.* ſua *medic.* §. 84. *n.* 9. iſtos dicit robuſtos tendines, quatuor aperturas ventriculorum ambientes. Conf. Eſchenbachs Anatomiſche Beſchreibung des menſchlichen Cörpers §. 615.

§. 146. *Scholion* 3. Præterea hos margines (§. 140. 143.)

 totos

totos cum toto corde mobiles eſſe, nemini, eſſe vero in ſe mutabiles, plerisque dubium eſt, mihi non plane. Ad ſtabilitatem inſignem eos factos eſſe, docent non ſolum denſiores, ſed & denſiori agmine collectæ, eorum fibræ, ex quibus fabricatæ ſunt. Inde enim magnam accipiunt firmitatem, concuſſionibus hujus machinæ valde renitentem. Tantum vero robur poſſidere naturalia hæc ſepimenta, ut nil cedant, ſtatuere prohibent, partim valentiores convulſi cordis ictus, partim eorum tam flexilis textura. Totam igitur cordis baſin (§. 105.) plane nil mutari, eo minus credibile eſt. Et ipſa carnearum fibrarum in iſta copia, quam *Cel.* HAMBERGERVS *in Phyſiol.* §. 141. ad demonſtrandam hanc omnimodam ſtabilitatem allegavit, contrarium potius probat.

§. 147. *Reflexio & tranſitio.* Deſcriptis (§. 140-146.) marginibus pro fine noſtro (§. 48, 49.), quem ſemper ob oculos habere decet, exſtantiora annexa obſervantur velamina. Qui igitur nexus ad eorum conſiderationem ſuccinctam viâ nos ducit naturali.

§. 148. *Obſervationes* 2. 1) Oſtiis enim (§. 147.) ventriculorum cordis (§. 135.) non ſolum (§. 115. *n.* 4.) proſpectum eſt firmioribus iſtis cingulis (§. 140, 142, 143, 145.), ſed & providus conditor iſta inſtructa eſſe voluit peculiaribus membranis valvuloſis, ex iisdem marginibus propendentibus; 2) *Tenuiores* iſtæ quidem ſunt, ſed tamen valde robuſtæ; 3) harum membranularum quaternionem obſervamus, binas binis oſtiis auricularibus & totidem binis arterioſis (§. 133.); 4) omnes marginibus calloſis (§. 143.) unâ extremitate ſuâ arctiſſime affixæ, altera vero liberiores; 5) quæ tamen oſtia auricularia occupant, mobilioribus funiculis tendineis, quos partim parietes cordis, partim muſculi papillares emittunt, alligantur, cum reliquæ plane liberæ inter arterioſa lumina fluctuent. Sunt vero aliæ adhuc differentiæ obſervatæ. Nam 6) Membranæ a marginibus auricularibus porrectæ orbiculares & magis ſimplices ſunt; & 7) in ipſum ventriculum fluitant. 8) Membranæ vero, quæ oſtia arterioſa obſident, in arterias, non in ventricu-

los natant. 9) Hæ poſteriores autem tribus arcubus parabolicis, expreſſius inſculptis, ſurſum eductis, conſpicuæ ſunt.

§. 149. *Scholion. Fibræ carneæ*, quæ miris ordinibus texendique modis invicem involutæ muſculum noſtrum excavatum (§. 47.), præcipuum reliquarum partium rectorem, & ſummum totius Myologiæ culmen decusque, ab iſta male excluſum, excitant, ſenſim, quod his organis ſolenne eſt, in anguſtius coëunt, & ita exclusô tingente iſto fluidô rubicundô albeſcunt, graciliſcunt, ſicque, teneriores factæ, unà evadunt firmiores, robuſtiores. *Tendineas* vocant. Harum compactior contextus dictas efformat membranas, ex quo intelligitur, cur adeo tenues membranæ nihilominus tam firmæ deprehendantur. Qui membranas, oſtia auricularia occupantes (§. 148. *n.* 5.), hisce proſpicere obiter dicunt, aut parum adæquate, aut æquivoce loquuntur, aut plane erronee. Iſtæ enim non ſolum his, ſed & arteriis proſpiciunt. Hanc veritatem excellens LIEVTAVD *in Elem. phyſiol. Sect. I. de corde p. m.* 66. ſeverâ cenſurâ ita enuntiat: *orbicularis proceſſum membranaceum præbet, qui proſpicit hiantibus arteriis, & præpedit, quo minus cruor adactus in ventriculos cordis, nullâ morâ factâ, ſubeat patentes arterias. De hoc proceſſu notatu digniſſimo & de ejus uſu præſtantiſſimo ne gry quidem mutierunt Anatomici, licet præcipuum ſit diaſtoles cordis inſtrumentum, ſanguis enim impar eſſet elevandis cordis lateribus, ni hoc obice ſiſteretur; vel debiliſſimo motu ageretur in arterias, quod avtopſiâ anatomicâ etiam lippis & tonſoribus vel præjudiciis occæcatis luce clarius patebit.*

§. 150. *Scholion* 2. Qui exploratiores habere vult has (§. 148, 149.) partes, conſulat citatas (§. 90.) HALLERIANAS *lineas*, quas duxit §. 88. 89. 100. 101. 106. 110. Paucæ ſunt, ſed quibus multa delineat *Ill. Autor.*

§. 151. *Scholion* 3. Membranas hasce (§. 148.) velares Phyſico-Anatomici varii variô numerô & variis enuntiant nominibus, ex quibus, ad prima artis præcepta, aptiora retinenda ſunt & technica reddenda. Vi obſervationis (§. 148. *n.* 3.) harum membranarum tantùm quatuor ſunt. Quoniam igitur entia præter neceſſitatem multiplicare haud convenit, quam quot natura oſtendit, plures effingere haud decet.

§. 152. *Notatio.* Communi nomine *valvulæ cordis* convenienter iſtæ (§. 148, 151.) dicuntur velares membranæ. *Valvula* aliis quoque dicitur *aſſarium*, aliis *Platiſmatium*, *Italis animella caſtellave ſurſum aperiunda.*

§. 153. *Definitio.* *Valvula* (§. 152.) eſt obturaculum vaſis alicujus, mobili nexu huic adaptatum, ut aliorum in hoc ingreſſui cedat, regreſſui obſtet.

§. 154. *Scholion.* Longe igitur (§. 153.) à *valvulæ* genuino conceptu abludunt, qui eam dicunt *obturaculum vaſis, vel tubi, quod introrſum aperiri poteſt, aſt quo, magis contra fundum, h.e. diaphragma comprimitur, eo exactius foramen claudit.* vid. WOLFFII *Hydraul.* §. 104. Dimidiam dodecadem vitiorum, contra prima principia logica commiſſorum, in hoc conceptu oſtendere facile eſſet, ſi præſens id ferret locus.

§. 155. *Definitio.* *Valvula humani cordis* eſt valvula naturalis, huic organo innata.

§. 156. *Experimentum* 1. Ingeratur flatus, vel liquidum injiciatur in vaſa ſanguifera orificiis cordis auricularibus appenſa, *Fig. I. g g i*, & fluidum immiſſum tranſibit per dicta vaſa in ventriculos usque cordis, iſtosque elevabit, donec fuerint repleti.

§. 157. *Experimentum* 2. 3. Similis fiat injectio (§. 156.), vel inflatio per vaſa ſanguifera arterioſa *Fig. I. h k*, arteriam nempe pulmonarem *h* atque magnam *k*, & fluidis immiſſis paratam non eſſe obſervabimus viam. Jam comprimantur repleti ventriculi, & fluidum ingeſtum prorumpet per vaſa arterioſa *h*, *k*, præclusâ contra ipſis viâ circa vaſa auricularia & venoſa *g g*, *i*.

§. 158. *Obſervatio.* In omnibus his partibus (§. 156.) nil deprehenditur, quod viam fluidis appellentibus parare, vel advectis præcludere poſſet, quam membranæ velares, quibus iſtæ ſunt inſtructæ (§. 148.).

§. 159. *Conſectarium.* *Membranæ itaque orificiis ventriculorum cordis obtectæ omnes veri nominis ſunt valvulæ.*

Demonſtratio. Hæ enim membranæ omnes itum reditumque advectorum fluidorum ita dirigunt, ut aditum illis concedant,

dant, exitum denegent (§. 156, 157.); ſed ejusmodi opercula, vi definitionis (§. 153.), ſunt veri nominis valvulæ. Eapropter *membranæ orificiis ventriculorum cordis obtectæ omnes veræ ſunt valvulæ.* Q. E. D.

§. 160. *Scholion.* Atat nequaquam omnes hæ (§. 159.) valvulæ ſunt valvulæ cordis, ut tot Phyſico-Anatomici, Mechanici etiam dicti, ſed rerum mechanicarum non ſatis gnari, in hunc usque diem, plane erroneè, ſibi perſuadebant. Excipias iſtos tamen, qui meliora ſapientes, ne forte offendant ignaros, alio, quam quo omnia ad amuſſim, Geometrarum more, ita expenduntur, fine ſcribentes, de omnibus hisce velamentis tanquam cordis valvulis loquuntur. Verùm heic (§. 19, 20.) non licet me eſſe tam laxum atque prolixum. Alio alia fine ſæpe conveniunt. De reliquo haberem, quo indicatum uſitatius loquendi genus poſſet excuſari. Modo ſcilicet valvula deberet ſumi in ſenſu latiori, aut latius ſumta à ſtrictius dicta diſtingui. Sed utrumque ſuâ quoque premitur difficultate, & à Mathematicorum adcuratiori uſu loquendi recedit. Militant pro hac ſententia *lineæ* HALLERIANAE *citatæ* (§. 90.), ubi §. 110. hæc leguntur verba: *Nil valde à valvulis pulmonalis arteriæ differunt aorticæ.* Nonne his aperte aſſeritur, has valvulas non eſſe cordis valvulas? Sin autoritate aliorum noſtra non probare, autoritas enim nil probat, illuſtrare tamen quandoquidem, convenit, hîc & in ſequentibus dictarum linearum Autorem nominâſſe, & eo fine, ultra illum enim is ipſemet hic Microcoſmi latiniſſimus Scrutator id reſpuit, allegâſſe, ſufficiet.

§. 161. *Theorema.* Neutiquam *omnes valvulæ orificiis cordis aſſidentes ſunt valvulæ ipſius cordis.*

Demonſtratio. Valvulæ, orificiis cordis arterioſis, aortico nempe & pulmonari aſſidentes, non ſunt valvulæ, introitum fluido in cordis cavum concedentes, nec ejus egreſſum inde præpedientes (§. 156, 157.). Sed valvula fluento ad hoc cavum accedenti viam non parans, receptoque non iterum præcludens non eſt ipſius valvula. Valvula enim cordis eſt valvula naturalis huic organo innata (§. 155.). Valvula autem eſt obturaculum alicujus vaſis,

quod

quod ad illud appellentibus ingreſſum concedit, regreſſum denegat (§. 153.). Valvulæ igitur orificiis ventriculorum cordis arterioſis aſſidentes non ſunt valvulæ cordis. Quædam ergo valvulæ iſtis orificiis adnatæ non ſunt valvulæ cordis. Propterea *neutiquam omnes valvulæ orificiis cordis aſſidentes ſunt valvulæ cordis.*

§. 162. *Reflexio.* Si vero non omnes valvulæ orificiis cordis aſſidentes ſunt cordis valvulæ (§. 161.), quænam ergo ſunt huc non ſpectantes, & ad quas iſtæ ſpectant alias partes? Demonſtrativâ & aperte quidem (§. 19.) convincente ratione ad has reſpondendum eſt quæſtiunculas.

§. 163. *Conſectarium. Valvulæ orificiis cordis arterioſis aſſidentes ſunt arteriarum confinium valvulæ.*

Demonſtratio. Hæ enim in arterias natant (§. 148. *n.* 3.), & licet cordis orificia occupent, præoccupant tamen ſanguinis ex arteriis refluxum, affluxum illius ex corde projecti concedentes (§. 156. 157.). Valvulæ hæc munia ſubeuntes ſunt valvulæ ipſius vaſis, cui iſtæ dicta præſtant officia vi notionis valvulæ (§. 153.). Propterea *valvulæ orificiis cordis arterioſis aſſidentes ſunt valvulæ ipſarum harum arteriarum cordi confinium.* Q. E. D.

§. 164. *Axioma* 1. *Valvula* igitur *orificio cordis pulmonali extus aſſidens eſt valvula arteriæ pulmonalis* (§. 163.).

§. 165. *Axioma* 2. *Et* (§. 164.) *valvula orificio cordis aortico foris aſſidens eſt valvula arteriæ magnæ, ſeu aortæ* (§. 163.).

Expoſitio. Hoc æque ac prius (§. 164.) aſſertum ex demonſtratis (§. 163.) per *conſequentiam immediatam*, à *compoſitis* ad diviſa, manifeſte ſequitur, quare utrumque axiomatis locô poni poteſt.

§. 166. *Reflexio.* Valvulæ binis orificiis cordis arterioſis (§. 133.) binæ tantum datæ ſunt (§. 148. *n.* 3.), non tres, utut ſingulæ in tres notabiles partes fiſſæ ſint (§. *c. n.* 9.). Alii ex ſingulis binis tres facientes ſex ponunt valvulas ſemilunares, ut *v gr.* VERHEYENVS *in Anat. Corp. hum. T. III. C.* 7. *p. m.* 251. & alii.

§. 167.

§. 167. *Scholion.* Sed plures quam binæ (§. 166.) non ſunt effingendæ, ex ratione ſupra (§. 151.) indicata. Obſtat inſuper valvulæ alicujus idea & officium (§. 153.), deinde ejusmodi valvularum continuitas verſus baſin ſuam, præterea reliquæ doctrinæ analogia. Quam duas, non plures amplius primæ notæ Anatomici ponunt valvulas in reliquis orificiis auricularibus. Ita *v. gr. Ill.* HALLERVS *in primis Phyſiologiæ lineis* §. 88. *idem*, inquit, *ille angulus parte eâ, qua in ventriculum natat, in tres partes inæquales trapezias ita finditur, ut aliquo modo poſſis & valvulas vocare, & tres numerare, quæ tamen ſunt unius annuli, unice latioris, partes continuæ.* Huic jungo aliud autoritatis argumentum, quod *Cel.* ſuppeditat LIEVTAVD *in Elem. Phyſiol. Sect. I. de cordis motu p. m.* 67. idem ita innuens: *utrumque* (loquitur de orificio arterioſo & auriculari) *inſtruitur valvulâ ſimplici orbiculari vel tripartita, quæ ratione orbicularis hæret orificio auriculari utriusque thalami* (ita cum aliis dicit ſaccum auris §. 124.), *alia vero arteriæ pulmonalis & aortæ oſtia occupat.*

§. 168. *Reflexio* Una harum (§. 166.) valvularum in arteriæ pulmonaris exorſu *Fig. I. b. Fig. 2. eb*, altera in arteriæ magnæ ſeu aortæ principio *Fig. I. k. Fig. 2. ed. Fig. 3. bbb. Fig. 4. & 5.* hæret (§. 148. n. 3.).

§. 169. *Obſervatio.* Hujus ſortis valvulam (§. 166. 168.) communi nomine *ſemilunarem* ſalutare conſueverunt Anatomici.

§. 170. *Definitio. Valvula* itaque (§. 169.) *ſemilunaris* eſt valvula principio alicujus arteriæ obtecta.

§. 171. *Hypotheſis.* Huic cognomento (§. 169.) addo ſuum utrique (§. 168.) prænomen, quo una ab altera diſtinguenda eſt, unam dicturus: *pulmonarem*, alteram *aorticam*.

§. 172. *a. Scholion.* Diſtincta enim (§. 171.) ſunt inſigniora hæc naturæ organa (§. 168.). Diſtincta autem diſtinctis quoque diſtinguenda ſunt nominibus technicis. Aptitudinem horum (§. 171.) prænominum loquitur res ipſa. Pulmonari enim arteriæ inſerviens, *pulmonaris*, & aortæ famulans, *aortica*, utrinque apte dicuntur. Immo magis apta hæc ſunt eorum prænomina, quam receptum eorum cognomen (§. 169.). Id quod acutiſſimo HALLERO locô citatô (§. 90.) §. 100. non ſuboluit,

 ſed

ſed aperte ſentienti plane cognitum fuit, ubi *valvulam ſemilunarem in univerſum parabolicam* eſſe dicit, mox ibidem hæc addens: *marginem* (valvulæ putat ſemilunaris) *corpuſculum calloſum conicum fere, ſed ex planis inclinatis compactum dividit in ipſo nonnunquam fœtu, ut qui margo lunulæ figura alioquin foret, in duas nunc lunulas dividatur.* Ejusdem recentiſſimi Medicorum Ciceronis & Philologi non ſolum, ſed & exquiſitionis Grammatici autoritate ipſam quoque aptitudinem horum terminorum jam ſupra (§. 160.) evidentius ſtabilivi.

§. 172. *b. Diviſio.* Ita perſpicua, apta (§. 172. *a.*) & adæquata (§. 168.) eſt valvularum orificiis cordis arterioſis aſſidentium (§. 148, *n.* 3, 170.), nec ad valvulas cordis ipſius pertinentium (§. 161.), ſed ad arteriarum majorum truncos ſpectantium (§. 163.), cognomine ſemilunarium dictarum (§. 169.), diviſio: *a*) in *valvulam ſemilunarem pulmonarem*, & *b*) in *valvulam ſemilunarem aorticam.*

§. 173. *Definitio* 1. *Valvula ſemilunaris pulmonaris* eſt valvula ſemilunaris principio arteriæ pulmonaris innata.

§. 174. *Definitio* 2. Et (§. 173.) *valvula ſemilunaris aortica* eſt valvula ſemilunaris principio arteriæ magnæ appenſa.

§. 175. *Axioma. Non igitur nullæ ſunt* (§. 148. *n.* 3.) *arteriarum valvulæ* (§. 163.).

§. 176. *Scholion.* Errant itaque (§. 175.), qui nullas eſſe asſerunt. Certiſſime enim exiſtunt explicatæ (§. 173, 174.) binæ, an plures, hîc non disquiritur. *Semilunarem aorticam* unam dico, alteram *ſemilunarem pulmonarem*, non obiter aorticam & pulmonarem, ne genus proximum ſit incompletum.

§. 177. *Tranſitio.* Dehinc (§. 163 - 176.) progredior ad reliquas valvulas orificiis cordis auricularibus *Fig.* 10. & 11. obtextas, poſt iſtas ſemilunares nunc conſiderandas (§. 162.). Hæ enim maxime hujus ſunt loci. Ubi enim de corde loquimur, cordis potius, quam aliæ, utut ipſi adeo confines, valvulæ ſunt expendendæ.

§. 178. *Conſectarium. Valvulæ orificiis cordis auricularibus aſſidentes ſunt ipſius cordis valvulæ.*

Demonſtratio. Hæ namque introrſum ſpectant (§. 148. *n.* 7.), cedunt-

ceduntque ex auriculis ad iſtas foras aſſilientibus ſanguinis undis, obicem vero ponunt aliâs refluxuris (§. 156. 157.). Valvulæ vero ita ſe habentes ſunt illius ipſius vaſis valvulæ, cujus repletioni ita famulantur, ut ejus per idem foramen depletionem ſimul præpediant (§. 153). Quapropter *valvulæ orificiis cordis auricularibus aſſidentes ſunt ipſius cordis valvulæ* Q. E. D.

§. 179. *Axiomata 2. Valvula* itaque *orificio ventriculi cordis anterioris auriculari obtexta* (§. 137, 148. *n.* 3.), æque ac *valvula orificio auriculari poſterioris ventriculi cordis annexa* (§. 137, 148. *n.* 3.), *ſunt valvulæ ipſius cordis* (§. 178.).

Expoſitio petatur ex adplicatione prioris (§. 165.).

§. 180. *Reflexio.* Orificiis cordis auricularibus binis (§. 135.) binæ tantum datæ ſunt valvulæ (§. 148. *n.* 3.), non plures, utut in plures fiſſæ ſint appendices (§. *c. n.* 9.).

§. 181. *Scholion* 1. Incertus eſt apud ſcriptores harum valvularum calculus. Alii quinque ponunt, unam pro duabus, & alteram pro tribus habentes, ut *v. gr.* VERHEYENUS *in Anat. Corp. hum. Tr. III. C. 7. p. m.* 248. Alii hunc calculum emendare volunt, ſingulas pro tribus, ſicque utrasque pro ſex numerantes. Rationes huic doctrinæ obſtantes, partim explicite, partim implicite, jam ſupra (§. 151, 167.) appoſui, quæ igitur inde repetendæ & applicandæ erunt.

§. 182. *Scholion* 2. Incertæ pariter (§. 181.) ſunt ac vagæ harum valvularum (§. 180.) denominationes, partim peregrinæ, partim minus aptæ, partim abundantes. Quæ omnia regulis artis characteriſticæ repugnant. Alii eas *tripartitas*, alii *triſulcas* cum veteribus τριγλωχῖνες *tricuſpidales*; quas alii diſtinguunt à *mitralibus*, vel quaſi mitram epiſcopalem hæ repræſentarent. Sed primo ſuperflua & deinde erronea eſt hæc phantaſia. Tripartitæ quoque commode dici nequeunt aut triſulcæ, quia ſemilunares quoque tres partes, tres ſulcos, habent, ſicque cum his confundi facile poſſent. Rectius itaque dicuntur *tricuſpides*, ubi enim latiô utimur ſermone, latium idioma conſultius retinemus, expunctis græcis aliisque peregrinis. Præterea hic terminus apte exprimit harum valvularum figuram, cu-

cuſpidatæ enim magis ſunt, quam ſemilunares, & in tres terminantur cuſpides.

§. 183. *Reflexio.* Duarum (§. 180.) autem (§. 182.) hujus ſortis valvularum (§. 177.) una auri dextræ (§. 121.), altera ſiniſtræ (§. 122.), oppoſita eſt.

§. 184. *Hypotheſis.* Dicamus itaque eas uno cognomine *tricuſpides* (§. 182.), & harum unam *dextram*, alteram vero *ſiniſtram* (§.183.), convenientibus utrinque prænominibus.

§. 185. *Scholion.* Harum (§. 184.) denominationum rationes facile petuntur ex modo dictis (§.172.). Commendat easdem quoque aliqua doctrinæ analogia (§.171.).

§. 186. *Definitio.* *Valvula* igitur (§. 184.) *tricuſpis* eſt valvula cordis (§. 178.) auriculari cuidam illis orificio affixa.

§. 187. *Diviſio.* Hæc (§. 186.) dividitur (§.183,184.): *a*) in *dextram*, ac *b*) *ſiniſtram*.

§. 188. *Definitio* 1. *Valvula tricuſpis dextra* (§. 187.) eſt valvula cordis in orificio auriculari ventriculi anterioris dextræ reſpondens auri.

§. 189. *Definitio* 2. Et (§.188.) *valvula tricuſpis ſiniſtra* (§.187.) eſt valvula cordis in orificio auriculari ventriculi poſterioris ſiniſtræ reſpondens auri.

§. 190. *Obſervatio* & *reflexio.* Præter binas has (§.188,189.) cordis valvulas tricuſpides aliæ obſervantur nullæ (§.148. *n.* 3.). Semilunares autem valvulæ (§. 110.), h. e. eæ, quæ orificiis cordis arterioſis additæ ſunt, non ſunt cordis (§. 161.), ſed arteriarum confinium valvulæ (§. 163.).

§.191. *Axioma. Solæ igitur tricuſpides ſunt valvulæ cordis* (§.190.).

§. 192. *a. Scholion.*

Alternis autem poſitas hîc aſpice valvas,
Ut ſegetum in calamis nodos: mirabile dictu!
Nempe recluduntur, quà ſe in præcordia ſanguis
Promovet aſſiduus; juſtæ prohibere regreſſum.

§. 192. *b. Tranſitio.* Conſiderationibus, parti hujus tractationis primæ (§. 44 - 46.) deſtinatis, pro fine (§. 48.), ni fallor, debite exantlatis, ad reliqua devolvor tractanda (§. 41, 42.). Sequitur itaque

Pars II.

Pars II.

De præcipua cordis humani ratione hydraulica.

§. 193. Multo amplioris eſt ambitus hæc (§. 192.) quoque cordis conſideratio, quam quæ his comprehendi poſſit paginis. Præcipuam tantum intendo. Quinam igitur ex inſtituti ratione ejus ſint limites, indicandum erit.

§. 194. *Hypotheſis.* Adſcitis nempe (§. 193.) in parte prima prætentatis principiis demonſtratum ibo, machinam cordis non ſolum eſſe *veri nominis* 1) *antliam hydraulicam*, 2) & ſpeciatim *preſſoriam*, ſed & 3) *pnevmatico-hydraulicam*; 4) præterea *organicam*, & denique 5) *naturalem*. Pauca hæc paucis expediam.

§. 195. *Scholion.* Multo igitur (§. 194.) ampliorem fuiſſe priorem præſentis tentaminis anatomico-phyſiologici partem, quam erit hæc, non eſt, quod quis reprehendat. Finis id vult, & methodus idem ita fert (§. 115.). Ea quoque illius eſt indoles, ut præſtructis ſemel principiis & fundamentis mirô laborum compendiô nec multâ operâ multa brevi manu poſſint ſuperſtrui.

§. 196. *Reflexiones* & *connexiones.* Antlia hydraulica quid ſit, prius dici debet, quam demonſtrari poteſt, cor talem exhibere machinam. Conceptus vero *antliæ hydraulicæ* involvit ideam & antliæ, & machinæ hydraulicæ, quam poſteriorem ſupponit prior. Machinæ vero idea ſupra (§. 63.) jam data eſt. Inde intelliguntur nexus proxime dicendorum.

§. 197. *Definitio* 2. *Machina hydraulica* eſt machina determinando motui humidorum inſerviens.

§. 198. *Explicatio.* *Determinando* (§. 197.), non dirigendo, aut producendo, motui humidorum eam inſervire dico, ne definitio definitô ſit anguſtior. Non enim ſoli directioni aut ſoli celeritati motus humidorum determinandæ inſervit, ſed utrique. *Humidorum* porro, non fluidi cujusvis, aut aquæ, determina-

minationem involvo, ne priori caſu latior, poſteriori vero anguſtior definitò evadat hæc definitio.

§. 199. *Definitio.* *Antlia hydraulica* eſt machina hydraulica, quatenus unà colligendis humidis inſervit.

§. 200. *Scholion* 1. Terminos hoſce (§. 197. 199.) multi quidem majoris etiam famæ Mathematici aut gratis ſumunt, nullo ipſis aſſignatò ſenſu fixô & technicô, aut iſtos obiter explicant, aut plane erronee, aut promiſcue, quaſi non differrent, adhibent in doctrinis ſuis hydraulicis. Quæ vero incuria Eruditos egregie dedecet, & multis ſæpe confuſionibus anſam præbet. Vi generis proximi quidem *antlia hydraulica* inſervit motui humidorum determinando. Aſt non omnis machina motum alicujus humidi determinans *antliæ hydraulicæ* nomine venit. Ita *v. gr.* multi ſunt *tubuli*, *ſiphones*, qui non dicuntur *antliæ hydraulicæ*, & tamen ſunt *machinæ hydraulicæ*. A *diverſis diſtincta* ſunt diſtincta, licet hæc a & *diverſa* raro diſtinguant ipſius eruditi orbis lumina. Utut igitur non *diſtinctæ* ſint, *diverſæ* tamen ſunt *machinæ hydraulicæ*, & *antliæ hydraulicæ*. *Diſtincta* nempe ſunt multa, quatenus quodvis eorum eſt aliud ac alterum. *Diverſa* autem ſunt multa, in quorum uno aliquid eſt, quod non eſt in altero. Pone multa *A. B. C.* Pone aliquid eſſe in *A*, quod non eſt in *B*, nec in *C*, & habebis diverſa tam *A.* & *B*, quam *A* & *C*. Jam pone explicatas machinas, & intelliges iſtas plane diverſas eſſe, ideoque unam cum altera confundere, qui obiter de iſtis loquuntur.

§. 201. *Scholion* 2. Nonne vero (§. 200.) *antlia* determinata (§. 199.) abundanter dicitur *hydraulica?* Bene novi, Superficiarios ſupinô ore calamôque diſſerere de *antliis* ſine hoc addito. Id vero non faciunt exquiſitioris notæ Hydraulici. Nonne enim quæſo aliæ ſunt *antliæ* v. gr. *aëriferæ*, naturales & artificiales? Ecquem fugit excogitatiſſima iſta *antlia pnevmatica*, ſane non *hydraulica*. Hæc & alia (§. 200.) demonſtrari poſſent debitô rigore, niſi plura involverent principia hydraulica, quæ non capiunt hæ paginæ.

§. 202. *Conſectaria* 3. Proinde *cordis noſtri machina non qualiſcunque eſt vel antlia vel machina hydraulica, ſed veri nominis antlia hydraulica.*

Ex-

Expoſitio. Demonſtranda hæc propoſitio eſt complexa, conſtans nempe ex triplici prædicato de uno ſubjecto enuntiando. In tres ideo propoſitiones diſtincte & explicite probandas reſolvitur, quarum una hæc eſt: *machina cordis noſtri non eſt qualiſcunque antlia*, altera: *nec qualiſcunque machina hydraulica*; tertia vero: *ſed eadem eſt veri nominis antlia hydraulica.*

Demonſtratio. Cordis noſtri machina (§. 101.) eſt machina, quæ irruentem per orificia ſua auricularia ſanguinem excipit & colligit, poſtea clauſis valvulis tricuſpidibus per orificia arterioſa in arterias tum explicatis valvulis ſemilunaribus iterum amandandum (§. 156, 157.). Sed machina hôc fungens munere eſt veri nominis antlia hydraulica (§. 199.). E. *cordis noſtri machina eſt veri nominis machina hydraulica.* Q. E. Primum. Verum antlia hydraulica diverſa eſt à qualicunque antlia (§. 201.). E. *cordis noſtri machina non eſt qualiſcunque antlia.* Q. E. Secundum. Diverſa eadem vero etiam eſt ab alia qualicunque machina hydraulica (§. 200.). E. *machina cordis noſtri non eſt qualiſcunque machina hydraulica.* Q. E. Tertium.

§. 203. *Scholion.* Confundunt igitur (§. 202.) omnes ſpeciem cum genere, qui cor humanum obiter dicunt vel antliam vel machinam hydraulicam.

§. 204. *Connexio* & *tranſitio.* Hoc (§. 202.) erat primum ex demonſtrandis in parte hac ſecunda (§. 194. *n.* 1.). Succedit alterum (§. *c. n.* 2.) adſertum, cujus demonſtratio, præter notionem antliæ hydraulicæ preſſoriæ, alia quædam, de motu cordis ſcitu prius neceſſaria, ſupponit.

§. 205. *Obſervatio.* Binis alternis motibus, conſtrictionis nempe & dilatationis admirabilem hanc antliam hydraulicam (§. 202.) agitari docuerunt obſervationes, in ſectis vivis brutorum corporibus inſtitutæ.

§. 206. *Reflexio.* Sub his (§. 205.) igitur ejus mutationibus *quadruplicem* licet concipere *ſtatum*, unum *conſtrictionis*, alium *dilatationis*, & *duos* inter utrosque dictos *medios*, horum ſcilicet

unum

unum inter finem ſtatus conſtrictionis & initium dilatationis, & *alterum* inter finem ſtatus dilatationis & initium conſtrictionis.

§. 207. *Scholion.* Has (§. 206.) reflexiones illisque ſuperſtruendas doctrinas ab aliorum in hac cauſa reflexionibus iſtisque ſuperſtructis doctrinis multùm abludere, nil refert. Simplici enim reflexione cuivis ad rem attentiori hæc facile innoteſcere poſſunt.

§. 208. *Notatio.* Primum cordis ſtatum (§. 206.) dicunt *ſyſtolen*; ſecundum *diaſtolen*; reliquos duos dicam *periſtolen*, & hujus unum *periſyſtolen*, alterum *peridiaſtolen.*

§. 209. *Diviſio.* Recte igitur (§. 206.) *quatuor ſtatus cordis* conſtituuntur: nempe: *a*) *ſyſtole*, *b*) *diaſtole*, *c*) *periſyſtole*, *d*) *peridiaſtole.*

§. 210. *Definitio* 1. *Syſtole cordis* eſt ſtatus contractionis, ſub quo illius ventriculi coarctantur.

§. 211. *Definitio* 2. *Diaſtole cordis* eſt ſtatus dilatationis, ſub quo illius cava amplientur.

§. 212. *Definitio* 3. *Periſyſtole cordis* eſt ſtatus illius inter finem ſyſtoles & initium diaſtoles medius.

§. 113. *Definitio* 4. *Peridiaſtole cordis* eſt ſtatus illius inter finem diaſtoles & initium ſyſtoles medius.

§. 214. *Scholion.* Ita vero, dubitare poſſes, is non involvitur ſtatus, ſub quo cor conſtitutum eſt, priusquam hisce (§. 210-213.) ſtatuum mutationibus obnoxium eſt; Quinam ergo iſte? Is, reſpondeo, quem tu forte mecum profunde neſcis. Interim, quod notari velim, fuit tamen unus ex illis, qualiscunque is fuerit. Hîc habemus, in quo ſane magnâ utilitatis ſpe noſtras exercere poſſumus meditationes. Equidem nondum deſperavi de hujus ſtatus poſſibili detectione, & eum in finem quædam me jam explorata habere exiſtimo. Magni vero uſus foret ſcire, quis primus fuerit ſtatus cordis, quis primus ejus motus, de quibus hucusque magni viri fruſtra adeo fuerunt ſolliciti. Hôc cognitô ſane quam plurima alia detegere liceret de *motu & motore cordis.*

§. 215. *Scholion* 2. Ex datis definitionibus (§. 210 - 213.) intelligitur, quid ſentiendum ſit de eorum diviſione, qui ſtatum

cordis

cordis dividunt in ſtatum motus & quietis, ſiquidem ulla in iſto ſemel moto ſupereſt quies. Saltim ſtatum motus cum ſtatu, in quo eſt ſub motu, & de quo in prioribus definitionibus eſt ſermo, non confundere debemus, ut vulgo id fieri aſſolet, ubi de ſyſtole & motu ſyſtaltico æque ac de diaſtole ac motu diaſtaltico promiſcue loquuntur.

§. 217. *Conſectaria.* Namque (§. 215.) *tam ſyſtole & motus ſyſtalticus, quam diaſtole & motus diaſtalticus, ſunt plane diſtincta.*

Demonſtratio. Etenim motus dicti ſunt motus, & diaſtole atque ſyſtole tantum notant ſtatum cordis, in quo eſt ſub iſtis motibus ſcil. plus minus vel conſtrictum coangustatumque, vel diſtractum ampliatumque (§. 210, 211.). Motus igitur iſti plane aliud ſunt quam ſyſtole & diaſtole. Ea vero, quorum unum aliud eſt, quam alterum, ſunt diſtincta, vi definitionis diſtinctorum a diverſis diſtinguendorum (§. 201.). *Syſtole idcirco & motus ſyſtalticus æque ac diaſtole & motus diaſtalticus ſunt diſtincta.* Q. E. D.

§. 218. *Scholion.* E. diſtinguenda (§. 217.).

§. 219. *Definitio* 1. *Motus* nempe (§. 218.) *cordis ſyſtalticus* (§. 217.) eſt motus cordis axin ſuum verſus intro directus.

§. 220. *Definitio* 2. *Motus* vero (§. 218.) *cordis diaſtalticus*, a diaſtole ipſius diſtinctus (§. 317.), eſt motus cordis ab axi illius exteriora verſus directus.

§ 221. *Scholion.* A directione ſua enim hi (§. 219, 220.) dicuntur convulſi cordis motus & ſpeciem motuum ſyſtalticorum & diaſtalticorum animalium conſtituunt, corporibus animalibus familiariſſimorum. Unde itaque una pateſcit, quid in genere motus ſit ſyſtalticus, quid periſtalticus, quorum uterque ad vaſa reſtringitur, licet iſtos quidam, ſed minus technice, latius dicant.

§. 222. *Reflexio.* Ut omnis machina hydraulica (§. 191.); ita quoque antlia hydraulica ſic ſe habent, ut humida vehant, nullâ contra motum eorum naturalem applicatâ activitate, vel ſuperadditâ vi pellente contra eorum naturam eorum directionem & celeritatem determinent.

§. 223. *Diviſio.* Eatenus idcirco (§. 223.) tam *machinæ hy-*

draulicæ (§.191.) in genere, quam *antliæ hydraulicæ* in ſpecie, inuſitate licet, recte tamen, dividuntur: *a*) in *machinas* ejusmodi *paſſivas*, & *b*) *activas*, ſeu *motivas*.

§. 224. *Scholion.* Hæc (§. 223.) & alia hujus cenſus articulatô tenore analyticô explicatiora hîc ponere, brevitatis prohibet ſtudium, quo jamjam ad finem hujus disquiſitionis properamus. Caveamus modo, ne, quod extra ſyſtema hydraulicum aliudve licitum eſt, idem in iſto condendo licitum, aut jam condito laudabile, eſſe, inde conjiciamus.

§. 225. *Reflexio.* Ad antlias hydraulicas activas, ſeu motivas (§. 223.), pertinent *antliæ hydraulicæ preſſoriæ.*

§. 226. *Definitio. Antlia* igitur (§. 225.) *hydraulica preſſoria* eſt antlia hydraulica motiva, preſſione humida contenta impellens.

§. 227. *Reflexio.* Ex hisce (§. 205 - 226.) intelligitur altera (§. 194.) hîc demonſtranda propoſitio, quæ hæc eſt:

§. 228. *Conſectarium. Machina cordis humani eſt veri nominis antlia hydraulica preſſoria.*

Demonſtratio. Machina cordis humani agitatur motu ſyſtalticô (§. 219.), a quo ejus dependet ſyſtole (§. 210.), h. e. foris intro ad axin ſuum ducitur, coarctatisque ſuis ventriculis validâ hac preſſione agit in contentum cruorem, ab auriculis exceptum, & jam per orificia arterioſa in arterias projiciendum. Sed machina hoc modo agens eſt antlia hydraulica preſſoria (§. 226.). *Machina* ergo *cordis humani eſt veri nominis antlia hydraulica preſſoria.* Q. E. D.

§. 229. *Reflexio* & *hypotheſis.* Operæ pretium erit, hanc (§. 228.) aliamque cordis humani rationem hydraulicam figuris quodammodo illuſtrare & ad oculum demonſtrare, partim per machinas hydraulicas artificiales cognitas, partim per machinam cordi humano quodammodo æmulam, ſub ſequentibus rudimentis.

§. 230. *Illuſtratio* Sit machina *Fig.* 6, ex corio, vel linteo intus pice obducto facta, & in duas diſtincta caveas *c d*, in baſi *aa* circulis ligneis vel metallicis *ffff* prædita, quibus affigantur valvulæ binæ, machinæ interiora reſpicientes *n o* & binæ extrorſum

trorſum

trorſum mobiles *l m*. Dictis circulis annectantur ductus *g h i k*. Repræſentet baſin cordis (§. 105.) *a a* & apicem ejus (§. 106.) *b*. Sint ventriculi cordis (§. 111.) *c d*; anterior (§. 113.) *c*; poſterior (§. cit.) *d*; ſeptum cordis (§ 112.) *e e*; auris dextra & cava ipſi appenſa (§. 121.) *g*; auris ſiniſtra & huic annexa vena pulmonalis (§. 122.) *i*; arteria pulmonalis (§. 115. *n.* 2.) *h*; aorta (§. & *n. cit.*) *k*; orificia cordis in baſi ejus (§. 128, 137.), auriculare anterioris ventriculi *n*; pulmonare ejusdem *l*, auriculare poſterioris ventriculi *o*, aorticum ejusdem *m*; margines orificiorum (§. 143.) *ffff*. Valvulæ cordis (§. 163.) *n o*; dextra (§. 188.) *n*, ſiniſtra (§. 189.) *o*. Eadem repræſentat *Fig.* 7. exceptô ſolo mutatô ſitu valvularum. Iam immittatur fluidum per ductus *i g*, & cedentibus valvulis *Fig.* 7. *l m* repleri poterunt binæ caveæ *c d*. Hæ repletæ comprimantur poſtea, & ingeſtum fluidum pleno gurgite erumpet per affixos canales *Fig.* 6. *h k*. non amplius redux per canales *g i*, per quos illud immiſſum fuit. Aufugium enim quærens viam ſibi ipſi intercipit apprimendo orificiis valvulas intro ſpectantes *n o*. alium vero ſibi parat exitum per *h k* repellendo valvulas in *l m*. Comprimantur etiam canales *h k* humido pleni, & videbitur ſub hac eorum preſſione nil relabi ad caveas *c d*. Obicem enim ponunt valvulæ, quæ ab ipſo inibi contento humido orificiis apprimuntur *Fig.* 7. *n o*. Ita preſſa conſtricta vaſa premunt contentum humidum, hoc preſſum autem reprimit valvulas hisque reclinatis viam ſibi ipſi parat, oppoſita vero ratione preſſum eam præcludit reprimendo valvulas contra orificia, per quæ intravit.

§. 231. *Illuſtratio* 2. Machinarum *Fig.* 8, 9. depictarum bini ventres *c d* binos exprimunt cordis ventriculos (§. 111.), & *e e* ſeptum cordis (§. 112.), pars machinæ inferior *a a a*, aquæ immerſa, depingit baſin cordis (§. 105.). Eadem repræſentat bina orificia auricularia (§. 128, 137.) *n o*, clauſa in *Fig.* 8. aperta in *Fig.* 9. & bina orificia arterioſa *l m*, clauſa in *Fig.* 9. & aperta in *Fig.* 8, canales *h h*, *k k* vaſa denotant arterioſa (§. 115. *n.* 2.), per quæ cruor ex corde ejicitur. Emboli *b b* denique denotant vim prementem. Quemadmo-

 dum

dum igitur his unà elevatis *Fig.* 9. *b b* ab oſtiis ſuis recedunt valvulæ *n o*, aquæ appellenti portas aperientes ventresque replentes & eodem tempore valvulæ canalium *h h*, *k k* ab incumbente in iſtis fluento appreſſæ hujus ipſius regreſſum impediunt, ita ſub diaſtole cordis cruor, in auriculis expectans introitum, repellit valvulas tricuſpides, his repulſis pleno gurgite irruit in ventriculos, occluſis interim orificiis arterioſis, per valvulas ſemilunares. Quæ omnia ſub ſyſtole contrario ſe habent modo. Quemadmodum enim ex adverſo, embolis *Fig.* 8. *b b* piſtillorum *f* ope intruſis premitur fluidum exceptum a ventribus, & hoc ita preſſum, premit & apprimit valvulas ad orificia *n o* unde intraverat fluidum, his autem viis clauſis fluidum aufugium quærens viam elabendi invenit in orificiis oppoſitis *l m*; ita ſub ſyſtole cordis cruor in ventriculis ejus collectus velut ab embolo quodam premente validius premitur, preſſus valvulas tricuſpides orificiis auricularibus apprimit, atque ipſe ſuas, unde venerat, elabendi vias obturat, his occluſis fluentum hoc coccineum undique preſſum alium quærit exitum, invenit autem in orificiis arterioſis, ubi valvulas facile cedentes ad arteriarum parietes repellit, iis ita repulſis pleno flumine in arterias projicitur, *vi comprimente motus ſyſtaltici compulſum.*

§. 232. *Scholion* 1. Harum conſiderationum & illuſtrationum (§. 230, 231.) opportunitate unà intelligere licet præcipuum liquoris vitalis circulum. Convulſum nempe ſacrum hoc viſcus, cor nuncupatum, non, ut ajunt, antliæ inſtar, ſed ut vera antlia, omnem ſanguinem ex univerſo corpore, exceptis ſolis pulmonibus, per cavas refluum excipit uno foramine ventris ſui anterioris mox per alterum ejusdem ventriculi in arteriam pulmonalem ejiciendum. Tum cruor per totos pulmones ſparſus, ab extremitatibus venarum pulmonarium reſorptus, refluit per dictas venas pulmonales ad ventrem poſteriorem, ubi per unum ejus foramen coacervatim illapſus, mox per alterum ejusdem ventriculi oſtium impetuoſiori turbine eructatur, hac viâ per totam, ſolis exceptis iterum pulmonibus, reliquam corporis compagem diffundendus, unde redux denuo ad prius ventriculi anterioris orificium ab hoc recipiendus redit. En! finem

&

& initium hujus circuli reſpectu alio aliter etiam ponendi. Finem & initium alicujus circuli invenire licet difficile eſſe dicant, hôc tamen facilius nil eſſe judico, ubicunque enim placuerit, finis & initii punctum indiviſibile ponere, perinde erit.

§. 233. *Scholion 2.* Ex iisdem (§. 232.) notabilis eluceſcit hujus machinæ prærogativa. Haud adeo prodiga ſuorum eſt liquidorum, ut antliæ artificiales, quæ, quid eructant, non amplius recuperant, novô ſemper iterum replendæ liquidô. Hæc exhauſta iterum haurit idem, quod eructavit fluidum, ad irrigandum ſemper iterum eodem flumine reliquum corpus & ſe ipſum, mirifice fabricata. Non omnis quidem, ut quidam ſtatuunt, ſed tantùm non omnis microcosmus corporis noſtri mare hôc rubrô ubique irroratur, fluminibus per omnem illius ambitum ſine multo diſpendio meantibus & remeantibus. Plures & fere innumeræ aliæ ſunt prærogativæ in ventribus, oſtiis, valvulis aliisque partibus, earum ſitu, capacitate, figura alia, fabricæ motu motuumque varietate, conſenſu in hac varietate, eorum continuitate, ſine labe, ſine conſumtione *&c.* Sed hæc alibi dicenda ſunt. Hîc in ſuperficie hujus pelagi natamus, margaritas in fundo iſtius nondum quærentes.

§. 234. *Scholion.* Præterea (§. 232, 233.) aliis machinarum hydraulicarum exemplis eadem poſſent illuſtrari. Quæ autem rem præſentem aptius evidentiusque exprimerent, vix aliæ erunt, ſaltim congruentiores hac vice non ſubierunt. Non adeo quidem mihi meisque cupio, ut his præ aliorum illuſtrationibus aliquid tribuere velim. Minima hæc ſunt, non inficior, nec tamen nihil. Expedit enim, & artis regulæ inſuper jubent, & res ipſa præcipit, qualiacunque illuſtranda, quoad licet, illuſtrioribus evidentia reddere exemplis. Qua, ni fallor, evidentiæ prærogativâ ſe commendant præmiſſa naturæ exemplaria. Talia enim eſſe aliquo, & imitamenta alio reſpectu, dicendum eſt. Hoc diſcrimen jam innuit ſolertiſſimus hujus rei indagator G. ALB. HAMBERGERVS *in Diſſ. de Deo ex inſpectione cordis demonſtrato, p. 2. Hydracontiſterium,* inquiens, *æmulatur cor, vel potius perfectiſſimum ejus ſiſtit exemplar,*

plar, quod ars pro viribus nititur imitari. Ibidem alias machinas hydraulicas depingi curavit hoc fine, quarum picturæ & explicationes cum noſtris conferri merentur. His addi poteſt machina iſta Ctebiſiana in Ill. WOLFFII *Elem. hydraul.* §. 113. *Tab. III. fig.* 30. delineata, quamque inde totidem fere lineis immutatam transtulit, & brevi manu in has partes traxit cel. KRVG. in *Phyſic. P. II. Tab. X. Fig.* 4.

§. 235. *Tranſitio.* Tertia propoſitio jam demonſtrenda (§. 194.) ita habet: *cor humanum naturalis eſt antlia hydraulica preſſoria.*

§. 236. *Scholion.* Subridendo forte quis ad hoc (§. 235.) inſtitutum noſtrum cogitare poſſet, ſupervacaneam nos aggredi demonſtrationem veritatis plane indubiæ & ab omnibus admiſſæ. Aſt, regero, præfeſtinatâ forſitan credulitate à quibusdam ſine ulla certitudine id aſſumitur. Equidem vero ſtatuerim, eum, qui hoc obiter admiſerit, nondum debite perpendiſſe, quantum ſtupendæ hujus machinæ ſit opificium. Quam enim quæſo proclive eſt dubitare, num hoc naturæ aliquod opus ſit, nec potius ſummi opificis ſupranaturale quoddam productum, qui forte à prima creatione prima in hoc viſcere ſuâ manu jecit fundamenta, & inde evolutionis beneficiô demum producendi corporis organici ſtamina in lumbis, ut ajunt, primævi, involutionis arcanô; poſita & ex iſtis poſtmodum ad poſteros devolvenda. Nonne inſuper jamjam fuerunt, & adhucdum forte ſunt, hujus hypotheſeos Patroni? Nonne ergo ex duplici hac ratione haud de nihilo erit diſpicere, an machina hæc ſupranaturalis ſit originis, num vero naturalis?

§. 237. *Reflexio.* Quæcunque ſupranaturaliter fiunt, ea aut ſub ipſo creationis opere facta ſunt, aut iſto abſolutô contingenti rerum ſeriei interjecta ſunt, aut adhucdum eodem miraculosô modô fiunt & futura ſunt.

§. 238. *Lemma.* Accipe meam in hac re (§. 237.) ſententiam, quam ſine ulla hæſitatione ſimpliciori dictione ita enuntio. Quæcunque naturaliter fieri potuerunt, poſſunt, poteruntve, iſta ſupranaturaliter neque facta ſunt olim, neque fiunt hodie, neque fient unquam.

§. 239.

§. 239. *Scholion.* Implicita hæc eſt (§. 138.) propoſitio, ſed facile explicanda, indemonſtrata quoque *h. e. lemmatis* locô ſumta, ſed demonſtratu haud difficilis. Implicat aliquam æquivocationem, quam pro defenſione eos contra, qui ad accepta nec data ſcandala adeo proclives ſunt, admittere volui. Demonſtratio ejus vero ab attributis divinis petenda cuilibet facile obvia eſſe poteſt.

§. 240. *Lemma.* Origo cordis naturalis haud eſt impoſſibilis, h. e. nullam involvit contradictionem.

§. 241. *Theorema. Cor humanum eſt naturalis antlia hydraulica preſſoria.*

Demonſtratio. Origo cordis humani naturalis non eſt impoſſibilis (§. 240.), *h. e.* cor humanum produci poteſt naturaliter. Quæcunque autem fieri poſſunt naturaliter, iſta non fiunt ſupranaturaliter (§. 138.), quare etiam cor humanum non ſupranaturaliter producitur. Quæcunque vero ſupranaturaliter non fiunt, ea vi contradictionis fiunt naturaliter. *Cor igitur humanum eſt naturalis antlia.*

§. 242. *Tranſitio.* Feſtinante calamô progredior ad demonſtrationem quarti aſſerti (§. 194.), quod hoc fuit: *cor humanum eſt veri nominis pnevmatica antlia hydraulica.*

§. 243. *a. Scholion.* Quid, inquis, pnevmatica? an veterum hîc redibunt errores, qui antliam pnevmaticam & aëreum ex pulmonibus attractum fluidum vehentem eſſe putârunt cordis machinam. Attende paululum accuratius ad propoſitæ propoſitionis determinationem. De veri nominis antlia pnevmatica in iſta locutus ſum. Veri nominis, pergis, antlia pnevmatica aërifera eſt machina. Inde addis, notiſſima iſta antlia pnevmatica dicitur, qua ſua cum aëre inſtituunt experimenta Phyſici. Hactenus bene. Sed ea ipſa antlia non eſt veri nominis antlia pnevmatica. Num enim, obſecro, iſtius ope explorant ſpiritum, num aërem? Nonne ergo veri nominis aërifera? Neminem vero hodie adeo inſanire credo, ut cum quibusdam veterum aërem pro ſpiritu amplius habeat.

§. 243. *b. Definitio. Veri nominis pnevmatica* antlia hydraulica

lica alia nulla eſt, quam ea, quæ nexu indivulsô mutuum cum ſpiritu quodam habet commercium.

§. 244. *Obſervatio.* Cor noſtrum in continuo eſſe commercio cum anima corpori noſtro organico inſita, intra ſe quisque quotidie obſervare poteſt ab harmonia præſtabilita alienus. Undenam enim, quæſo, cordis tui palpitatio ſub terrore quodam? Unde tibi irato excandeſcentia ſanguinis, ſi non à cordis tui convulſione? Hæc unde, ſi non ab anima tua convulſa? Unde dulces illius ſubſultus, ſi modice lætaris, ſi non ab animæ tuæ jucunda ſenſatione? Unde languor motuum cordis tui totiusque ab iſtis ſuſcitandi circuitus humorum tuorum, ſi contriſtaris? Fac exulem eſſe animam tuam, cor tuum, neque irâ, neque terrore, neque lætitiâ, neque mœrore ullo, amplius afficietur. Hoc innuunt tot à corde deſumtæ locutiones, biblicæ & aliæ *v. gr.* bicors, vecors, excors, excordatus, ſe-vel ſocors, ſocordia, cor induratum, ferrea præcordia, ſtupor cordis; cor habet, cordi eſt, alto corde uritur, cor ne edito, ſymbolum PYTHAGORAE, aperit præcordia Liber. HOR. *h. e.* der Wein erfreuet des Menſchen Herz, redit in præcordia virtus. &c.

§. 245. *Conſectarium. Cor humanum eſt veri nominis pnevmatica antlia hydraulica.*

Demonſtratio. Cor humanum in mutuo eſt commercio nexuque indivulſo cum anima humana (§. 244.). Antlia hydraulica ita ſe habens, eſt veri nominis antlia pnevmatica (§. 243. *b.*). *Cor* igitur *humanum eſt veri nominis pnevmatica antlia hydraulica.* Q. E. D.

Machina nam noſtra hæc non eſt hydraulica ſolum Pnevmatica eſt etiam - - -

Antilucret. L. 7. 640.

§. 246. *Scholion.* An hæc (§. 245.) antlia veri nominis pnevmatica nobis etiam inſciis præter dictos modos (§. 144.) cum anima ſit in commercio? an ab iſta quoque cordis motus, ex principiis vere mechanicis nondum detectus, dependeat? an eadem pnevmaticum quoque agnoſcat architectum? an, inquam, à ſpiritu ipſi ſociato, ab anima, quam toties afficit, & qua iterum afficitur, exſtructa ſit, hîc non expenditur. STHA-

LIANI

LIANI hunc ipſi aſſignant opificem. Naturalis illam eſſe proſapiæ, antea (§. 241.) evictum eſt. Struitur igitur aut ex ſola natura corporea, aut ſpiritus alicujus inergia. Poſteriorem STHALIANORVM ſententiam nondum adeo ab aliis deſtructam eſſe video, ut multi exiſtimant, obiter eam pro exploſa habentes. Allatæ contra iſtos rationes nondum ſunt ſufficientes. Res adhuc altioris eſt indaginis.

§. 246. *Tranſitio.* Poſtremum hîc (§. 194.) demonſtrandum aſſertum *rationem cordis humani organicam* concernit.

§. 247. *Scholion.* Multa à multis diu multumque jam acerbius diſputata ſunt de mechanica & organica corporis animalis conſtitutione. Amica totius litis compoſitio quæſita fuit in ſermone iſto publico, qui inſcribitur: *Idea Medicinæ organologicæ irenica.*

§. 248. *Definitio. Organon* eſt qualecunque ens corporeum, quatenus enti alicui percipienti in determinandis ſuis functionibus obnoxium eſt.

§. 249. *Conſectarium. Cor* igitur *humanum eſt veri nominis organica antlia hydraulica.*

Demonſtratio. Cor humanum animæ in functionibus ſuis obnoxium (§. 244.) eſt, ejusmodi vero corpus eſt organon (§. 248.), *cor* itaque *humanum eſt* veri *nominis organica antlia hydraulica.* Q. E. D.

En Cor Rex vitæ, cui vis innata movendi
Perpetua eſt, recipit dextro ſine fine, receptos
Sanguinis emittit latice è fonte ſiniſtro,
Et craſſis validè venis impellit: ab ictu
Hæ ſaliunt, cruor in partes diſpergitur omnes
Et porro venas alias, illasque quietas
Ingreditur, properatque iterum ſe infundere Cordi.
Infuſus pariter remeat, mora non tenet ulla,
Nulla quies, ſemperque venit, ſemperque recedit,
Itque reditque viam toties: per viſcera tali
Perque artus curſu, per ſumma, per infima fertur.
Sanguinis emenſus revoluti Circulus hic eſt.

TANTVM.

NOBILISSIMO DOCTISSIMOQVE

DOMINO CANDIDATO,

ADFINI SVO AESTVMATISSIMO,

S. P. D.

PRAESES.

In immenſa *Spirituum* civitate *humani*, *noſtri*, ut ſignificantius loquar, *noſtras*, quos *animas* dicimus ſpeciatim, ex eorum ſunt familia, quibus omnium SVMMVS duplicem præcellentioris dignitatis conceſſit prærogativam, qua *inferiores* multos præcedunt adque *ſuperiores* accedunt proxime, unam nempe, quam ab *intellectus*, alteram vero, quam a *voluntatis* habent facultatibus. Prior jubar illud eſt, quo exortô ſciendorum diſcrimina facere, ſeu, ut Philoſophi preſſius loquuntur, *diſtincte cogitare* nobis datum eſt. Hoc *voluntati* faces præfert luminoſas. Hôc colluſtrati *velle* dicimur. INTELLECTVS enim, proprie dictus, quid aliud eſt, quam cognoſcendi facultas, quatenus hæc *cognitionis diſtinctæ* continet rationem? & VOLVNTAS, ſtrictius dicta, quid aliud, ſi non ea intelligentis ſubſtantiæ facultas, qua in operando ad diſtinctam ſeſe determinare poteſt cognitionem. Ut *obſcuræ clara*, ita quoad hanc, *confuſæ* opponitur DISTNCTA COGNITIO. HAEC ea eſt, in qua ipſa diſtinguimus diſtincta eorum, quæ noſtræ obverſantur conſcientiæ. *Claræ* hujus non ſolum ſed præclaræ plane cognitionis genitrix jure meritoque cenſetur ea mentis facultas, cui germanum nomen eſt *intellectus.* Operatio igitur, qua auſpicatiſſima illa progignitur ſoboles, ſi non adeo latine technice tamen, ideoque recte, nuncupatur INTELLECTVALIS DISTINCTIO, eademque SVBIECTIVA, cui opponitur *ſenſualis. Diſtincta* enim diſcernimus, aut *confuſe*, aut *diſtincte.* Unde quidam *diſtinctionem*, *logicam* puta, dividunt in *confuſam* & *diſtinctam*, quæ vero loquendi conſuetudo minus opportuna eſſe videtur. Quorſumnam vero hæc? Accipe quid ſibi velint. Hoc nempe, ut poſſim, ut poſſis mecum, DVLCISSI-

ME

ME ADFINIS, ut poſſint nobiscum, qui volunt, alii, firmiſſimum evidentiſſimumque hoc inde colligere conſectarium: *Vitam vivere analytico-ſyſtematicam h. e. cum rerum diſtinctione ordinatam, eſt reapſe hominis vivere vitam.* Homo non machina eſt, licet corpus ejus ſit organica machina. Spiritus huic inſitus eſt cujus interventu ſpirituum, incompletorum ſaltem, ut ajunt, civitate hujusque juribus, privilegiis & prærogativis, divinô donatus opere. Spiritui ad *diſtinctam* ſe determinare datum eſt *cognitionem.* Hæc intelligentis eſt opus. Hoc vero operatur intellectus. Et hic altera eſt Spiritus prærogativa. Hæc ergo hominis quoque· E. hominem negat, qui negat *intellectum*, & hunc, qui ridet reſpuitque *cognitionem analyticam*, ſeu diſtinctam. Addamus *ordinatam* in ſciendis agendisque vivendi rationem, & mirifico concentu exhibebimus hominis vitam *analytico-ſyſtematicam*, explebimus utramque vitæ noſtræ paginam & abſolutam ceteris paribus, & ſi non ab omni plane, maximâ tamen parte, exſcribemus, addo: ad quam nati ſumus, divinitatis imaginem, in foro divino, in humano, in politico, in philoſophico, in medico, in juridico, in theologico, Quid enim cogitari poteſt excellentius? quid noſtrâ ſorte magis condignum, quam res noſtras, & cogitare, & agere ubique, & *diſtincte*, & *ordinate*, verbo: *erudite*, h. e. *hominis vivere vitam analytico-ſyſtematicam.* Hoc religionem decet, politiam condecet. Hoc docet Chriſtiadum ſcriptura, hoc condocet omnis veri nominis Philoſophia. Hoc prioris, quam urget, involvit διάνοιαν. Hoc poſterioris, quam urget, ſibi vult *ſcientifica*, ut ajunt, ſanioris doctrinæ ratio. Hoc id ipſum eſt, quo *intelligens* quodvis ſui nominis eſſe cenſetur, & ſupra quævis *non intelligenter cogitantia* effertur. Hoc igitur & nos ab inferioris notæ creatis in hac jam egregie diſtinguit vita, ſignificantius diſtinguet in altera. Quis enim dubitaverit, ad altiora nos evectos, nec umbris hujus vitæ amplius obſitos res noſtras peracturos eſſe non *confuſe*, non *inordinate*, ſed *diſtincte* & *ordinate* h. e. *analytico-ſyſtematice*, ſine idearum turbine, ſine cogitationum ſaltu, ſine ambiguitatum crypticis & nodoſis tricis, ſine ingenii ludibundi facetiis, ſine imaginationis laſcivientis

 pro-

procacitate, ſine ratiociniorum ſpinoſo perplexoque tumultu, ſine inaniloquio eloquentiæ erraticis nec niſi noctu lucentibus præſtigioſis facibus, ſine vulgarium rhetorum umbratili dicacitate, quæ

Projicit ampullas & ſesquipedalia verba.

Quisquis igitur ſtatuerit, rerum noſtrarum conditionem *analytico-ſyſtematicam* nil habere divini, in ipſam Divinitatem maledicus eſſe cenſendus eſt. Inde in promtu eſt conjicere, quo locô habendi ſint ii, quos *Enthuſiaſtas* vocitant, & quorum quemvis quovis in foro, Eruditorum maxime, præfiſcine dixerim, digito ſæpe facile poſſis monſtrare & dicere: hic eſt! Nondum hic ſuppetit ratio nominatim loqui. Eos vero volo, qui occæcati oculatiores aliis ſeſe eſſe ex ſomno & inſomnio clamant, & ſibi non conſcii arcanam crepant ſapientiam, quam nec habent, nec quærunt, & nubigenæ nubem pro Junone prehendunt. Aliter ſentis mecum, CONIVNCTISSIME ADFINIS. Comprobas pariter hoc Eruditorum vitæ genus *analytico-ſyſtematicum*. Euge, agito porro res Tuas ad hanc elevatioris rationis regulam, agito iſtas, & logice & moraliter, & theologice & philoſophice, & utrinque feliciter. Legito & relegito, Exteros ut nos inter, veſtigia magni MAVCHARTI, quem, Tibi filio, mihi genero, celeriori eheu! moriendi neceſſitate ereptum lugemus, & in cineribus ſuis colimus. Abito ſub hac benedictione ad Exteros, utitor horum quoque ut noſtris inſtitutionibus. Inde ad nos TE reducem DEVS eſſe jubeat Exterorum amicitiâ, favore, ſcientiis ornatum locupletatumque, præterea bene valentem, & denique nos inter fortunatiſſimum. Me habebis, ut hactenus, ad extremum usque vitæ halitum ad quævis, quæ ab amiciſſimo expectari poſſunt, officia promtiſſimum.

e muſeo. d. 27. Aug.
1755.